



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA PARA
PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO**

**AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NO 3º ANO DO
ENSINO MÉDIO DO EDUCANDÁRIO CAMINHO DO SABER - TAPEROÁ/PB**

ÁUREA JANE GONÇALVES GOUVEIA

CAMPINA GRANDE – PB

2011.

**AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NO 3º ANO DO ENSINO
MÉDIO DO EDUCANDÁRIO CAMINHO DO SABER**

ÁUREA JANE GONÇALVES GOUVEIA

Monografia apresentada à Universidade Estadual da Paraíba em cumprimento às exigências para obtenção do título de Especialista em Ensino de Matemática para professores do Ensino Médio.

Orientador: Prof. Ms. José Lamartine da Costa Barbosa

CAMPINA GRANDE – PB

2011.

G719a Gouveia, Áurea Jane Gonçalves.

Avaliação e aprendizagem da matemática no 3º ano do Ensino Médio do Educandário Caminho do Saber - Taperoá/PB [manuscrito] / Áurea Jane Gonçalves Gouveia. - 2011.

57 f. il. color.

Monografia (Especialização em Educação Matemática para Professores do Ensino Médio) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2011.

“Orientação: Prof. Me. José Lamartine da Costa Barbosa, Departamento de Matemática”.

1. Avaliação educacional. 2. Prática pedagógica. 3. Aprendizagem. 4. Ensino de matemática. I. Título.

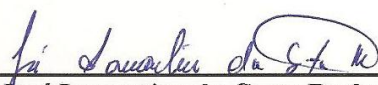
21. ed. CDD 371.27

**AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NO 3º ANO DO
ENSINO MÉDIO DO EDUCANDÁRIO CAMINHO DO SABER - TAPEROÁ/PB**

ÁUREA JANE GONÇALVES GOUVEIA

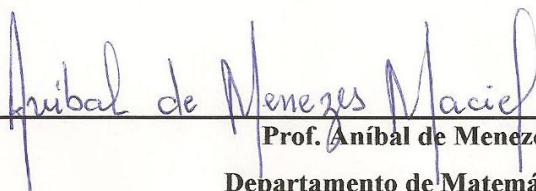
Monografia apresentada em: 03/11/ 2011

BANCA EXAMINADORA



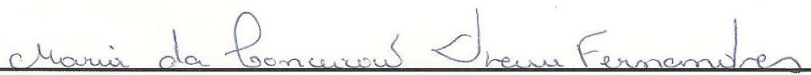
Prof. Msc. José Lamartine da Costa Barbosa – Orientador

Departamento de Matemática - UEPB



Prof. Aníbal de Menezes Maciel

Departamento de Matemática - UEPB



Prof. Maria da Conceição Vieira Fernandes

Departamento de Matemática – UEPB

EPIGRAFE

“se valorizamos os ‘erros’ dos alunos, considerando-os essenciais para o ‘vir a ser’ do processo educativo, temos de assumir também a possibilidade das incertezas, das dúvidas, dos questionamentos que possam ocorrer conosco a partir da análise das respostas deles, favorecendo, então, a discussão sobre essas idéias novas ou diferentes”.
HOFFMANN (2001).

DEDICÁTORIA

“A vocês, que me deram a vida e me ensinaram a vivê-la co dignidade, não bastaria um obrigado.

A vocês, que me ensinaram os caminhos obscuros com afeto e dedicação, para que eu o trilhasse sem medo e cheio de esperança, não bastaria um obrigado. A vocês que se doaram inteiros e renunciaram a seus sonhos, para que, muitas vezes pudéssemos realizar os nossos sonhos, não bastaria um muitíssimo obrigado.

A vocês, pais por natureza e por amor não bastariam dizer que não temos palavras para agradecer tudo isto. Mas é o que nos acontece agora, quando procuramos sofregamente uma forma verbal de exprimir uma emoção ímpar”.

Este trabalho é dedicado aos meus pais. A eles eu devo minha vida.

AGRADECIMENTOS

A DEUS

“Agradeço a ti, senhor, que está sempre em todo lugar a compartilhar de nossa luta, conhecendo todas as nossas dificuldades e necessidades e nunca nos abandona nos momentos de sofrimento e dúvidas. Por tudo isso, sinto-me motivada a prosseguir, pois creio que sempre estarás em minha vida.”

AOS MESTRES

“Aqueles que me transmitiram seus conhecimentos e experiências profissionais e de vida com dedicação e carinho, aqueles que me guiaram para além das teorias, das filosofias e das técnicas, expresso o meu maior agradecimento e o meu profundo respeito, que sempre serão poucos, diante do que a mim foi oferecido”.

A todos os meus mestres, a minha eterna gratidão.

AOS COLEGAS

“Obrigado colegas pelo tempo que passamos juntos, pelas experiências compartilhadas, pelos risos e pelas frustrações que compartilhamos”.

A MINHA FAMÍLIA

Agradeço aos meus irmãos, que muitas vezes me incentivaram e me estimularam a continuar, vencendo vários obstáculos.

Ao meu marido pelo incentivo, carinho e dedicação. Sem você por perto não teria conseguido.

A minha amada filha que mesmo pequena foi capaz de me dar forças para a conclusão deste curso.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Parte frontal direita do Educandário Caminho do Saber

Figura 2 – Parte frontal esquerda do Educandário Caminho do Saber

Figura 3 – Visão interna do Educandário Caminho do Saber

Figura 4 – Visão do jardim do Educandário Caminho do Saber onde são desenvolvidos projetos com o Ensino Médio

Figura 5 – Atividades com dobraduras desenvolvidos com os Ensino Médio e Fundamental

Figura 6 – Projeto desenvolvido no dia mundial do Meio Ambiente com alunos do Ensino Fundamental e Médio

Figura 7 – Projeto desenvolvido no dia mundial do Meio Ambiente com alunos do Ensino Fundamental e Médio

LISTA DE SIGLAS

- PCNs** : Parâmetros Curriculares Nacionais
- UEPB** : Universidade Estadual da Paraíba
- AMDE** : Agência Municipal de Desenvolvimento
- ECASA** : Educandário Caminho do Saber
- EJA** : Educação de Jovens e Adultos
- IFPB** : Instituto Federal Paraibano

RESUMO

Nosso estudo aborda as principais formas de avaliação utilizadas na disciplina de Matemática, enfocando a que consideramos a menos exclusiva e desenvolvida no Educandário Caminho do Saber – ECASA, a qual utiliza uma teoria sócio-interacionista e interacionista e tem como principais representantes Vygotsk e Piaget respectivamente e acredita que o indivíduo aprende com a interação com os demais, respeitando valores adquiridos. Para tanto verificamos como é aplicada a avaliação nesta instituição de ensino que consegue aprovar 100% dos alunos matriculados no 3º ano do Ensino Médio nos Vestibulares. Para organizar nossa monografia a estruturamos em várias secções. Antes fizemos uma breve retrospectiva da minha trajetória pessoal e iniciamos com uma Revisão de Literatura a cerca do tema Avaliação, sendo questionado sobre O que é e quando avaliar, os indicadores para a avaliação em Matemática, Avaliar o poder Matemático do aluno, a partir da resolução de problemas, a comunicação do aluno, o raciocínio, a compreensão de conceitos, os procedimentos Matemáticos e ainda como lidar com os erros dos alunos em Matemática. Em seguida expusemos os objetivos a serem atingidos na pesquisa que visa estudar a avaliação na Escola Educandário Caminho Saber – ECASA na turma do 3º ano do Ensino Médio. Fazemos um estudo das metodologias e Considerações teóricas e em seguida os Resultados e Discussão encontrados no decorrer do estudo. Com base nos resultados fizemos as Considerações Finais e listamos as Referências utilizadas como pesquisa para a monografia.

Palavras-chave: Avaliação – Sócio-interacionista - aprendizagem

ABSTRACT

Our study covers the main forms of assessment used in Mathematics, focusing on what we consider the least developed in the exclusive and Educandário Way of Knowing - ECAS, which uses a theory and interactionist social interaction and its main representatives respectively Piaget and Vygotsky and believes that the individual learns through interaction with others, respecting securities purchased. To verify how much is applied to evaluation in this institution of learning that can pass 100% of students enrolled in 3rd year high school foyers. To organize our monograph structured into several sections. Before we did a brief review of my personal path and begin with a review of literature about the subject evaluation, being questioned about what and when to evaluate the indicators for assessment in mathematics, evaluate the student's mathematical power from the problem solving, student communication, reasoning, understanding of concepts, procedures and mathematicians still dealing with the errors of students in mathematics. Then we exposed the objectives to be achieved in the research study aims to evaluate the School Educandário Knowing Way - ECAS class in the 3rd year of high school. We do a study of methodologies and theoretical considerations and then the results and discussion throughout the study found. Based on the results made the Final considerations and lists references used as research for the monograph.

Key-words: Evaluation. Socio-interactionist. Learning

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. TRAJETÓRIA PESSOAL	13
3. PERCORRENDO OS CAMINHOS DA AVALIAÇÃO	15
3.1 Introdução	20
3.2 O que é Avaliar	21
3.3 Indicadores para avaliação em Matemática	21
3.3.1 Avaliar o poder Matemático do aluno	21
3.3.2 Avaliar a partir da resolução de problemas	22
3.3.3 Avaliar a comunicação do aluno	22
3.3.4 Avaliar o raciocínio do aluno	22
3.3.5 Avaliar a compreensão de conceito	23
3.3.6 Avaliar procedimentos Matemáticos	23
3.4 Como lidar com o erro do aluno em Matemática	
4. OBJETIVOS	24
4.1 Objetivo Geral	24
4.2 Objetivos Específicos	24
5 JUSTIFICATIVA	25
6 METODOLOGIA E CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS	27
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	41
ANEXOS	44

1 INTRODUÇÃO

O processo de ensino aprendizagem está contido no processo avaliativo, pois é dos momentos integrados que se identificam no seu modo de agir, nos seus objetivos e no seu interesse.

As mudanças na definição de objetivos para o ensino fundamental, na maneira de conceber a aprendizagem, na interpretação e na abordagem dos conteúdos matemáticos implicam repensar as finalidades da avaliação, sobre o que e como se avalia, num trabalho que inclui uma variedade de situações de aprendizagem, como a resolução de problemas, o uso de recursos tecnológicos entre outros.

Na perspectiva atual de um currículo de matemática para o ensino fundamental, novas funções são indicadas para a avaliação, nas quais se destacam uma dimensão social e uma dimensão pedagógica.

Na dimensão social, atribui-se a função de fornecer aos estudantes informações sobre o desenvolvimento das capacidades e competências que são exigidas socialmente, visando reconhecer a capacidade matemática dos alunos, a fim de que possa inserir-se no mercado de trabalho e participar de vida sociocultural.

Na dimensão pedagógica, cabe a avaliação fornecer aos professores as informações sobre como está ocorrendo a aprendizagem, isto é, os conhecimentos adquiridos, os raciocínios desenvolvidos, as crenças, os hábitos e valores incorporados e o domínio de certas estratégias.

As formas de avaliação devem contemplar também as explicações, justificativas e argumentos orais, já que elas revelam aspectos do raciocínio que muitas vezes não ficam evidentes nas avaliações escritas.

Na aprendizagem escolar o erro é inevitável e, na maioria das vezes, pode ser interpretado como um caminho para se buscar o acerto. Quando o aluno ainda não sabe como acertar, faz tentativas na sua maioria, construindo uma lógica própria para encontrar a solução.

O professor deve estar sempre atento aos objetivos que se quer alcançar com todas as atividades propostas aos alunos. Avaliar, antes de mais nada, é reorientar a prática docente sempre que necessário, e oferecer ao professor subsídios concretos de como prosseguir com sua ação educativa.

No trabalho de pesquisa que se segue, discorreremos sobre a avaliação praticada nas aulas de matemática no Educandário Caminho do Saber – ECASA na cidade de Taperoá, Estado da Paraíba no ano de 2010.

2 TRAJETÓRIA PESSOAL

No decorrer da minha experiência profissional, as questões sobre como avaliar tem me deixado inquieta e desenvolvido em mim o desejo de conhecer melhor esse universo que desestimula, classifica e exclui tantos alunos nas salas de aula.

No início da vida profissional, ainda cursando o ensino médio comecei a ministrar aulas de matemática, na Educação de Jovens e Adultos. Logo em seguida fui ministrar aulas em uma cidade vizinha, substituindo uma professora que estava de licença maternidade. Nessa época não me dei conta de como a avaliação era perversa com aqueles alunos, a prova escrita era a única forma de utilizada para verificação da aprendizagem e os alunos na sua grande maioria não conseguia obter êxito, ficando com notas abaixo da média. Nessa época cursava o ensino Normal e já havia concluído o científico, atual Ensino Médio.

No ano seguinte ingressei no Curso de Ciências Econômicas na Universidade Federal da Paraíba – Campus de Campina Grande e fiquei como contratada na Escola João Rogério de Farias no município de Assunção, onde antes substitui a professora, agora companheira de trabalho. A falta de professores formados na área possibilitou que mesmo antes de ingressar na Universidade já estivesse atuando como professora e ganhando experiência na relação professor/aluno e principalmente aluno/conhecimento e aluno/avaliação.

O método de avaliação adotado pela escola era a por mim, aplicada na sala.

No curso de Economia veio a oportunidade de participar da seleção de monitoria da disciplina Contabilidade Social, sendo aprovada e de uma forma diferente continuei ministrando aulas de cálculos e percebendo que as mesmas dificuldades que os alunos do ensino médio tinham na faculdade eles continuavam.

Nas minhas aulas do curso fui apresentada a outras formas de avaliação, porém não conseguia perceber que estas poderiam ser trazidas para as aulas de matemática, talvez estivesse tendo a visão de meus professores de matemática.

Ao concluir o curso de Economia voltei a dar aulas de matemática em Taperoá, nas escolas do município. Também fiz estágio na AMDE (Agência Municipal de Desenvolvimento) em Campina Grande, lá também trabalhávamos avaliando projetos para serem financiados com recursos municipais. Mais uma vez a avaliação me causava inquietude, pois naquele momento poderíamos está mudando a vida de pessoas para melhor, quando o empreendimento tinha êxito ou para pior se o contrário acontecesse.

Como já estava na sala de aula ensinando matemática ingressei no Curso Especial para

Professores que estavam em sala de aula, mas não tinha habilitação, ou seja, licenciatura. Fiz o Esquema I e neste curso a avaliação passou a ser vista como algo possível de mudança e que precisamos melhorar e transformar os métodos existentes para que nossas crianças consigam adquirir conhecimentos matemáticos de forma lógica.

No decorrer fui Coordenadora da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Município, com essa experiência se concretizou em mim o conceito de avaliação, do que de fato é importante, que a nota é apenas um detalhe de como o aluno está, que não só o fator conhecimento é avaliado como uma prova escrita, o fator emocional, pessoal e psicológico também irão pesar naquele momento. Para Paulo Freire, pai da EJA no Brasil o que de fato importa é o que se consegue fazer com o que se aprende. Com a EJA aprendi a valorizar o conhecimento dos alunos, dando importância a cada instante destes em sala de aula.

Na mesma época fiz parte da equipe de professores do Melquíades Vilar, escola da rede estadual de ensino onde cursei do 6º ao Ensino Médio e o Ensino Normal (magistério) onde os laços de carinho e amizade estão bem amarrados. Naquele espaço construí a pessoa que sou hoje e naquele momento podia devolver um pouco do que foi me proporcionado, junto com os meus professores traçamos novos métodos de avaliação para nossas crianças.

Para minha surpresa muitos queriam usar novos métodos para as suas provas. Mesmo que alguns se recusassem a isso.

Fui ministrar aulas em duas escolas particulares, uma a Fundação Rita Suassuna me proporcionou o teste, lá onde nós professores, podíamos opinar tive a oportunidade de junto com os demais docentes traçarmos as formas de avaliar, uma experiência maravilhosa. Essa escola atende a alunos do maternal ao 9º ano, não é uma escola grande as turmas tem no máximo 15 alunos, porém o espaço físico é bem amplo, com quadra de esportes, salas grande e biblioteca.

Na outra escola, o Educandário Caminho do Saber (ECASA), estudam crianças do maternal ao Ensino Médio, lá já existe uma forma de avaliar bem estruturada, definida como sócio construtivista, onde o tradicional e o moderno convivem lado a lado. A avaliação foi dividida em etapas: conceituais, procedimentais e atitudinais. Percebi que os métodos de avaliar são encarados de forma diferente, nas reuniões é sempre uma das questões discutidas. Assim a forma de como é aplicada na ECASA nos parece ser a mais justa com a qual me deparei até agora.

3 PERCORRENDO OS CAMINHOS DA AVALIAÇÃO

3.1 Introdução

Para a realização da pesquisa se faz necessário uma revisão da literatura relacionada ao tema, uma vez que trabalhos desenvolvidos atualmente têm deixado explícito à importância do ensino da matemática para o desenvolvimento do aluno. Comprovam também a dificuldade existente para a compreensão dos discentes, quando se refere aos principais conceitos da Matemática e que essas dificuldades são trazidas de séries anteriores e que só aumentam com o passar dos anos.

As escolas não tratam o ensino da Matemática de forma lúdica e prazerosa, mostrando que todos nós somos capazes de entender e aprender os conceitos matemáticos, pois para alguns, Matemática não é para todos. A escola tem o dever de desmistificar essa afirmação, e não apenas preocupar-se com conteúdos, uma vez que quando o aluno se sente motivado se torna capaz de fazer várias descobertas, o que proporciona a transformação de conceitos já existentes, tornando uma sequência de conhecimentos capazes de serem redefinidos pelos alunos.

Para tanto, observamos que o professor é de fundamental importância nesse estágio da aprendizagem, refletindo sobre sua prática e estando constantemente estudando novas técnicas e teorias sobre o ensino da Matemática. Antes que haja a exposição dos conteúdos o professor fará uma análise do histórico cultural dos alunos, observando os conhecimentos prévios para em seguida desenvolver a metodologia que segundo ele, será a melhor para facilitar a compreensão dos conteúdos matemáticos.

Não existe uma metodologia pronta e acabada, à espera do professor, para ser aplicada aos alunos: cada aluno é um aluno, cada sala é uma sala, cada situação é uma situação bem particular e singular, exigindo constantemente do professor um permanente processo de recriação e readaptação do processo de transposição didática (MUNIZ, 2008).

Ao saber da sua importância o professor se vê, na maioria das vezes, em uma situação conflituosa, pois precisa cumprir com os conteúdos, uma vez que os alunos irão prestar vestibular e lidar com a insatisfação dos discentes quando estão estudando os conceitos matemáticos. Porém os estudos sobre a avaliação estão se desenvolvendo e novas

concepções estão se formando. Também o incentivo ao estudo da disciplina tem aumentado com projetos que oferecem prêmios aos alunos.

É notório que no momento do planejamento a avaliação é deixada um pouco de lado. Os professores procuram, quando fazem, organizar conteúdos e metodologias, porém a forma e os métodos de avaliação não são pensados ou mudados. O planejamento é o momento de elaborar os objetivos a serem avaliados e um programa de ensino sobre o qual a avaliação não tem nenhum acesso ou interferência.

Embora ainda haja divergências e resistência por parte de alguns docentes, o fator que é muito preocupante e que merece destaque refere-se à avaliação. No método utilizado para se fazer a avaliação o professor acaba demonstrando quais as concepções teóricas em relação à matemática, a matemática na escola e o papel da matemática para a vida do discente. Para LUCKESI (1996) o ser humano é um ser que avalia. Em todos os instantes de sua vida – dos mais simples aos mais complexos – ele está tomando posição, manifestando-se como não-neutro.

A avaliação está presente em todos os momentos de nossas vidas e muitas vezes têm efeito de exclusão na escola, pois quantifica e classifica os alunos.

A avaliação escolar integra o processo didático e, portanto, não pode se resumir a conceitos formais e estatísticos; atribuição de “notas” que servirão para definir o avanço ou a retenção em determinadas disciplinas. Neste caso, por se formar um guia limitado à ação do professor. (ROCHA, 2009).

A avaliação é um instrumento fundamental para fornecer informações sobre como está se realizando o processo ensino-aprendizagem como um todo – tanto para o professor e a equipe escolar conhecerem e analisarem os resultados de seu trabalho como para o aluno verificar seu desempenho – e não simplesmente focalizar o aluno, seu desempenho cognitivo e o acúmulo de conteúdos, para classificá-los em “aprovado” ou “reprovado”.

A situação de fracasso escolar que atinge grande parte da população brasileira encontra nos mecanismos de avaliação uma das suas principais causas (CANEN, 2003). Contradizendo afirmações de que o abandono era o grande responsável pela expulsão das crianças dos sistemas de ensino, pesquisas recentes demonstram que a média de permanência de alunos nas escolas urbanas é bem maior do que se imagina (em torno de oito anos). Nesses casos, é a persistente reprovação dos alunos a maior da seletividade em nossas escolas. Embora se reconheça o peso de causas socioeconômicas na seletividade do ensino, é crescente

a tomada de consciência a respeito da necessidade de se estudarem também os fatores internos da escola, reconhecendo que as práticas de ensino e de avaliação são aspectos muito importantes para o abandono escolar por parte dos alunos.

Estudar a avaliação em uma perspectiva transformadora significa situá-la como elemento de uma escola democrática, que favoreça não só o acesso das camadas populares, mas acima de tudo a sua permanência no sistema de ensino. Significa articular a avaliação a um projeto educacional para a formação do aluno como cidadão crítico, participante e autônomo, cuja apropriação significativa e crítica do conhecimento constitui o objetivo do processo de ensino-aprendizagem. Significa então, nessa perspectiva, reconhecer aluno e professor como sujeitos socioculturais dotados de identidade própria, com gênero, raça, classe social, visões de mundo e padrões culturais próprios, a serem levados em consideração em práticas docentes e avaliativas, tendo em vista uma apropriação efetiva e significativa do conhecimento.

Melchior (1994, p. 36-37) fundamenta em Libaneo apresenta três funções da avaliação:

A Função Pedagógica – Didática (refere – se ao atendimento do aspecto social da educação), a Função Diagnóstica (identificar os progressos e as dificuldades dos alunos durante o processo ensino - aprendizagem) e a Função Controle (diz respeito aos meios e à aplicabilidade desses na aquisição de resultados que diagnosticarão as reais situações didáticas).

Romão (1998, p. 48-50) também apresenta três funções que a avaliação possui:

A função Prognóstica consiste na verificação do domínio de alguns conhecimentos e habilidades necessárias à aprendizagem que se, quando se inicia um período ou unidade, no intuito de traçar objetos adequados e convenientes aos alunos de determinada turma. Torna-se necessária a cada novo conteúdo: A função diagnóstica descunha – se a Prognóstica, pois traçamos os objetivos, passa – se à verificação do desempenho da turma em relação a eles. Ou seja, diagnosticar sugere a averiguação do acompanhamento da turma, das debilidades ou facilidades para melhorar efetuação do processo ensino – aprendizagem. Sendo portanto, realizada ao longo do processo. A função classificatória índice na verificação dos conhecimentos absorvidos pela turma isso logo após execução das funções anteriores.

Na verdade, a avaliação classificatória mostra uma visão mecanicista da educação, o professor, com toda a sua autoridade, é o único dono do saber na sala de aula. Os alunos passivamente acatam suas verdades, bem como a dos livros didáticos adotados e das apostilas utilizadas, que devem ser reproduzidas nas questões de prova, testes e, às vezes, até de algum

trabalho, normalmente de menor peso. Enquanto um ensina, o outro aprende ou não, podendo os motivos serem os mais variados.

Curiosamente, apesar de ser a escola o lugar onde se aprende, a valorização recai sobre os acertos, sendo estimulada a competição. Como consequência da preocupação constante com a nota, o aluno estuda apenas para obter resultados convenientes, para “passar de ano”, o que pode torná-la cada vez mais dependente do professor, deixando de dar tudo de si.

Nesse caso, utiliza-se a avaliação classificatória, comparada por Gandin (1987) àquela feita pelo agricultor que separa, ao final da colheita, as laranjas boas das ruins, referindo-se, apenas ao passado, sem a possibilidade de um diagnóstico para melhorá-las. Levando-se em conta que tanto educandos como educadores são seres pensantes, com suas histórias de vida e com direito de errar e de procurar acertar, por que não adotamos na escola uma avaliação reflexiva e dialógica? Afinal de contas, não diz o ditado popular que “errar é humano”?

Se mudarmos nossa concepção de educação, de mecanicista para sociointeracionista, passamos a ver o educando como sujeito de sua própria aprendizagem, num enfoque de avaliação diagnóstica.

Nesse sentido, Vygotsky nos trouxe uma nova visão sobre o desenvolvimento humano. Para o pesquisador russo, todo indivíduo tem um nível de desenvolvimento real, constituindo o que ele é capaz de fazer sozinho – isto é o conhecimento já adquirido, a um nível de desenvolvimento potencial, abrangendo o que podemos aprender. Entre esse dois níveis, encontra-se a zona de desenvolvimento proximal, onde está tudo o que já podemos fazer com a ajuda de uma criança ou de um adulto mais competente.

Os conceitos investigados por Vygotsky modificam o papel do professor, que passa de transmissor do saber o mediador no processo de ensino-aprendizagem. Fazem com que ele transforme seu trabalho na sala de aula, oferecendo atividades produtivas, desafiadoras. Aquelas em que os alunos tenham problemas a resolver possam colocar em jogo todas as suas experiências e hipóteses sobre o assunto, precisem pensar e interagir com os companheiros já construídos pela humanidade e que circulam socialmente, mas que também provoquem a produção de novos conhecimentos, em um constante recriar.

Nessa perspectiva, a avaliação não pode centrar-se nos produtos, mas sim no processo, em primeiro plano, sem comparação com padrões externos. O foco deixa de ser apenas o aluno. Cada ação pedagógica e seus efeitos precisam ser avaliados constantemente por educando e educadores, importando, agora, os avanços e possíveis superações dos

elementos envolvidos. O erro passa a ser encarado como indicador de caminhos para novas intervenções.

Faz-se necessário, então, uma avaliação diagnóstica. Uma avaliação muito mais complexa, já que envolve uma rede de relações em que estão incluídos aquele que ensina e aquele que aprende, com suas histórias de vida e suas formas de pensar, além do contexto escolar com todas as suas ligações, favoráveis ou não. É a avaliação utilizada por quem acredita que a pessoa humana é sempre capaz de crescer. (adaptado de Romerio, Alice de La Rocque, 2000. P. 71 - 75).

Com a matemática não é diferente, a avaliação é citada pelos aluno como motivo direto para desistência do ano letivo. O modo ou método utilizado para se fazer a avaliação na disciplina vem se modificando com o passar dos anos, porém encontra ainda resistência por parte de alguns docentes.

O sistema utilizado para a verificação da aprendizagem nem sempre reflete o que realmente acontece. Quando se quantifica na prova escrita não significa que de fato o aluno absorveu conhecimento de fato ou que não aprendeu nada. “A avaliação não se restringe a instrumentos de medição, mas acaba sendo configurada como instrumento de controle disciplinar, de aferição de atitudes e valores dos alunos “(FREITAS, 1995).

Segundo Rocha (2009), a avaliação faz parte do processo didático de ensino e aprendizagem por isso não deve ser deixada para etapas finais do processo. A avaliação deve acompanhar e suceder a apresentação dos conteúdos matemáticos para que no decorrer das aulas se tenha a oportunidade de direcionar as etapas da aprendizagem.

Em especial, quando a avaliação é feita na turma do 3º ano do Ensino Médio a qual é cobrada com maior rigor, uma vez que prestarão vestibulares e se encontrarão com uma avaliação tradicional que quantifica e exclui.

A avaliação escolar é um dos elementos da didática, que e como tal, deve contribuir para que a escola desempenhe bem seu papel. É pensando no aluno, no seu direito a um ensino de qualidade que a escola deve se estruturar e se organizar (ROCHA, 2009).

Embora as escolas ainda não tratem a avaliação como algo que contribuirá para o desenvolvimento cognitivo do aluno, muitos estudos já revela essa preocupação.

Com a matemática não é diferente, a avaliação é citada pelos aluno como motivo direto para desistência do ano letivo. O modo ou método utilizado para se fazer a avaliação na

disciplina vem se modificando com o passar dos anos, porém encontra ainda resistência por parte de alguns docentes. A prova escrita continua sendo o principal instrumento e quando o aluno não se sai bem se buscam falsas conclusões para explicar suas falhas.

O sistema utilizado para a verificação da aprendizagem nem sempre reflete o que realmente acontece. Quando se quantifica na prova escrita não significa que de fato o aluno absorveu conhecimento de fato ou que não aprendeu nada. “A avaliação não se restringe a instrumentos de medição, mas acaba sendo configurada como instrumento de controle disciplinar, de aferição de atitudes e valores dos alunos “(FREITAS, 1995).

As provas continuam iguais, baseadas principalmente nas atividades realizadas em sala aula, quantificando e classificando o aluno.

3.2 O que é Avaliar

Recaindo sobre os aspectos globais do processo ensino-aprendizagem, a avaliação oferece informações sobre os objetivos, os métodos, os conteúdos, os materiais pedagógicos e os próprios procedimentos de avaliação

A ação avaliativa deve ser contínua e não circunstancial reveladora de todo o processo e não apenas do seu produto. Esse processo contínuo serve para constatar o que está sendo construído e assimilado pelo aluno e o que está em vida de construção. Cumpre também o papel de identificar dificuldades para que sejam programadas atividades diversificadas de recuperação ao longo do ano letivo, de modo que não se acumulem e solidifiquem. ’

Nesse sentido, é preciso repensar certas ideias que predominam sobre o significado da avaliação em Matemática que mostra ser preferível avaliar apenas o que os alunos memorizam as regras e esquemas. Outra ideia dominante é a que atribui exclusivamente o desempenho do aluno as causas das dificuldades nas avaliações.

Segundo Hoffann, (1998, P.4):

Os ideais e objetivos da Educação Matemática nunca têm estado realmente em consonância com os modos de avaliação disponíveis, mas a emergência de novos objetivos e novos conteúdos a par de uma crescente expansão de sistemas escolares que, há algumas décadas, proporcionavam uma formação matemática pós-elementar apenas a uma minoria de crianças e jovens que têm vindo a aumentar o fosso entre as perspectivas atuais sobre o ensino de matemática e as práticas tradicionais de avaliação.

Na perspectiva de mudança no Ensino de Matemática, novas funções são indicadas à Avaliação, na qual se destacam uma dimensão social (verificar a capacidade do aluno em inserir-se no mercado de trabalho e participar da vida sociocultural) e uma dimensão pedagógica (verificar como está ocorrendo a aprendizagem).

Assim, é fundamental que os resultados expressos pelos instrumentos de avaliação seja eles provas, trabalhos, registros das atividades dos alunos, forneçam ao professor informações sobre as competências de cada aluno em resolver problemas em utilizar a linguagem matemática adequadamente para comunicar suas ideias, em desenvolver raciocínios e análises e em integrar todos esses aspectos do seu conhecimento matemático.

3.3 Indicadores para a Avaliação em Matemática.

Visando desenvolver um ensino que aumente o poder matemático do aluno por intermédio da resolução de problemas, valorizando a comunicação matemática, a construção e a compreensão de conceitos e procedimentos e avaliando tais capacidades, segundo DANTE, 2005, devemos:

3.3.1 Avaliar o poder Matemático do aluno:

É preciso avaliar a capacidade de usar a informação para racionar, pensar criativamente e para formular problemas, resolve-los e refletir criativamente sobre eles.

A avaliação deve analisar até que ponto os alunos integraram e deram sentido á informação, se conseguem aplicá-la em situações que requeiram raciocínio e pensamento criativo e se são capazes de utilizar a matemática para comunicar ideias.

3.3.2 Avaliar a partir da resolução de problemas.

Como a resolução de problemas deve constituir o eixo fundamental da matemática escolar, o mesmo deve acontecer na avaliação. A capacidade dos alunos de resolver problemas desenvolver-se ao longo do tempo, como resultado de um ensino prolongado, de várias oportunidades para resolução de muitos tipos de problemas e do confronto com situações do mundo real.

Ao avaliar essa capacidade dos alunos, é importante verificar se eles são capazes de resolver problemas são padronizados, de formular problemas a partir de certos dados, de empregar várias estratégias de resolução e de fazer a verificação dos resultados, bem como a generalização deles.

3.3.3 Avaliar a comunicação do aluno

Na sala de aula discuti-se ideias e conceitos matemáticos, partilha-se descobertas, confirma-se hipóteses e adquire-se conhecimento matemático pela escrita, pela fala e pela leitura. O próprio ato de comunicar, classificar e organizar o pensamento e levar os alunos a envolverem-se na construção da matemática. Como a matemática utiliza símbolos e, portanto, tem uma linguagem própria, específica, às vezes a comunicação fica dificultada.

Ao avaliar a comunicação de ideias matemáticas pelo aluno, é preciso verificar se eles são capazes de se expressar oralmente, por escrito, de forma visual ou por demonstrações com materiais pedagógicos; se compreendem e interpretam corretamente ideais matemáticos apresentados de forma escrita, oral ou visual e se utilizam corretamente o vocabulário matemático e a linguagem matemática para apresentar ideias, descrever relações e construir modelos da realidade.

3.3.4 Avaliar o raciocínio do aluno

Para avaliar a capacidade de raciocínio matemático do aluno, é preciso verificar se ele identifica padrões, formulas hipóteses e faz conjecturas. É preciso comprovar se o aluno analisa situações para identificar propriedades comuns.

3.3.5 Avaliar a compreensão de conceitos

A essência do conhecimento matemático são os conceitos. Os alunos só podem dar significado a matemática se compreenderem os seus conceitos e significados.

A avaliação do conhecimento de conceitos e da compreensão deles pelos alunos deve indicar se eles são capazes de verbalizá-los e defini-los; identificá-los e produzir exemplos e contra-exemplos; utilizar modelos, diagramas e símbolos para representar conceitos; passar de uma forma de representação para outra; reconhecer vários significados e interpretações de um conceito; comparar conceitos e integrá-los.

3.3.6 Avaliar procedimentos Matemáticos

A avaliação do conhecimento de procedimentos dos alunos deve iniciar se são capazes de executar uma atividade matemática com confiança e eficiência; de reconhecer se ele é adequado ou não à determinação e se funciona ou não. Deve, sobretudo, indicar se são capazes de criar novos procedimentos corretos e simples.

3.4 Como lidar com o erro do aluno em Matemática.

Muito se aprende por tentativas e erros, idas e vindas, por aproximação sucessiva e aperfeiçoamentos. Por isso, os erros cometidos pelo aluno devem ser vistos naturalmente como parte do processo ensino-aprendizagem. Na maioria das vezes, é possível usá-los para promover uma aprendizagem mais significativa. Para isso, é fundamental que o professor analise o tipo de erro cometido pelo aluno. Ao fazer isso, poderá perceber quais foram, de fato, as dificuldades apresentadas e, assim, reinventar sua ação pedagógica com mais eficiência para somá-las.

Cada erro tem sua lógica e dá ao professor indicações sobre como está se dando o processo de aprendizagem de cada aluno. O ato de mostrar ao aluno onde, como e por que ele cometeu o erro o ajuda a superar lacunas de aprendizagem e equívocos de entendimento.

É interessante também que os alunos sejam levados a comparar suas respostas, seus acertos e erros com os dos colegas, a explicar como pensaram a entender como outros colegas resolveram a mesma situação. Desta forma se torna possível verificar até que ponto a avaliação realizada na escola Educandário Caminho do Saber na turma de 3º ano do Ensino Médio tem contribuído para a aprendizagem dos alunos na disciplina de Matemática?

4 OBJETIVOS:

4.1 OBJETIVO GERAL:

- ✓ Analisar a eficácia da avaliação utilizado no 3º ano do Ensino Médio do Educandário Caminho do Saber – ECASA – Taperoá – PB no ano de 2010.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ✓ Observar as formas de avaliação feita no 3º ano do Ensino Médio do Educandário Caminho – ECASA;
- ✓ Levantar dados estatísticos referentes à aprovação, reprovação, evasão e repetência dos alunos do 3º ano do Ensino Médio do Educandário Caminho do Saber- ECASA – no ano de 2010;
- ✓ Identificar os instrumentos utilizados no processo de avaliação do 3º ano do ensino médio no Educandário Caminho do Saber. – ECASA – Taperoá – PB.

5 JUSTIFICATIVA:

Sabe-se que a avaliação é uma questão que tem sido motivo para muitos estudos científicos e que a cada dia fica mais difícil quantificar a aprendizagem dos alunos. Segundo Kraemer (2005), a avaliação é parte integrante do processo ensino/aprendizagem e ganhou na atualidade espaço muito amplo nos processos de ensino”. Porém essa parte do processo exige muita habilidade por parte dos profissionais que a fazem.

Muitos estudiosos procuram esclarecer em seus trabalhos que a avaliação não pode ser tratada como instrumento para controlar os alunos em sala de aula ou como castigo. A avaliação deve ser entendida como um elemento didático, onde não só a aprendizagem do aluno é verificada, o desempenho da escola também está presente na nota que é designada a ele.

O conceito quantitativo direcionado ao aluno reflete como uma nota a comunidade escolar, ela mostra o desenvolvimento do aluno, do professor, do diretor e demais agentes envolvidos na aprendizagem. De acordo com Rocha (2009), a avaliação deve ser o instrumento pelo qual o professor estuda e interpreta os dados de aprendizagem e de seu próprio trabalho, com a finalidade de acompanhar e aperfeiçoar processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados e atribuir-lhes valor.

É sabido também que a matemática é uma ciência essencial ao desenvolvimento do ser humano e que as dificuldades no entendimento de seus conteúdos tem se arrastado ao longo da vida escolar dos discentes que acreditam não terem nascido para compreenderem a disciplina.

Verifica-se também que, a avaliação da forma como ainda é tratada em algumas instituições, tem sido uma das causas que excluem alunos de sala de aula e apontam a disciplina Matemática como principal motivo para a exclusão.

A escola tem contribuído para a falta de estímulo por parte dos alunos na Matemática e o professor na maioria das vezes apenas capacita os alunos para usar fórmulas o que torna a matemática uma ciência fora do mundo real.

Sendo o professor um dos atores principais no processo de aprendizagem se percebe que ele é capaz de desenvolver o gosto e o entendimento pelos conceitos matemáticos, para que a disciplina se torne prazerosa e seja compreendida.

Considerando que a avaliação é essencial no processo de ensino/aprendizagem, de alunos e professores de Matemática e que o tipo de avaliação desenvolvida tem segundo estudos realizados, contribuído para a evasão e repetência das salas de aula, entendemos que é de grande importância desenvolver um estudo sobre a avaliação aplicada no 3º ano do ensino médio do Educandário Caminho do Saber – ECASA, escola da rede particular de ensino situada no município de Taperoá, Paraíba, onde a avaliação é tratada como um exercício contínuo na vida escolar de professores e alunos, na qual uma série de fatores faz parte do processo do processo, quando o professor quantifica o discente no final da etapa. Fatores como disciplina, civilidade, respeito, prática dos exercícios escritos e uma avaliação escrita compõem a nota final. A escola tem tido um índice muito bom de aprovação nos vestibulares das escolas públicas, sendo que a turma concluinte de 2008 teve 100% de aprovação nos exames das universidades e com destaque para as posições dos alunos na classificação geral ficando em 1º lugar no curso de Matemática na Universidade Estadual da Paraíba.

Como bem se coloca Pavanelo, Nogueira (2007), É importante observar que a concepção do pesquisador, do autor de um texto ou do professor acerca da Matemática vai se refletir nas suas decisões sobre “o que é fazer matemática, sobre por que e como ensinar/aprender, e, evidentemente, sobre o que ensinar e o que avaliar em Matemática”.

Desta forma, é indispensável neste estudo observarmos o professor de matemática e suas concepções com relação à disciplina e a avaliação, como também as concepções dos técnicos envolvidos no processo de aprendizagem. ”Uma primeira competência do professor de matemática é relacionar-se bem com a Matemática, conhecer e refletir sobre seus conteúdos, entender as relações entre eles e perceber a relevância dessa ciência no mundo real” (MUNIZ,2008).

Por acreditar que a avaliação é um instrumento didático de fundamental importância no processo de aprendizagem e que no Educandário Caminho do Saber esta é tratada como elemento que contribui para que a escola desenvolva o papel de formador de opiniões proporcionando ao aluno o direito de pensar. Esperamos que este trabalho proporcione uma discussão no sentido de minimizar os impactos da avaliação no desempenho na disciplina de matemática pelos alunos.

6. METODOLOGIA E CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

O trabalho proposto se trata de uma pesquisa qualitativa, que de acordo com Gonsalves (2007), preocupa-se com a compreensão, com a interpretação do fenômeno, considerando o significado que os outros dão as suas práticas, o que impõe ao pesquisador uma abordagem hermenêutica.



Figura 1 – Parte frontal direita do Educandário Caminho do Saber

FOTO: Débora Cristina Oliveira

A pesquisa será realizada na turma de 3º ano de Ensino Médio do Educandário Caminho do Saber – ECASA, situada a Rua Cícero de Farias 89, no município de Taperoá, Estado da Paraíba no ano de 2010.



Figura 2 – Parte frontal esquerda do Educandário Caminho do Saber

FOTO: Débora Cristina Oliveira

O estudo tem como objetivo analisar a eficácia da avaliação utilizada na escola ECASA, observando se a forma diferenciada na qual os alunos são avaliados, ou seja, através das atitudes, dos procedimentos e dos conceitos adquiridos nas provas escritas, tem contribuído para uma melhor compreensão dos conteúdos matemáticos.

De acordo com o exposto, a pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, pois segundo Gonsalves (2007) é o tipo de pesquisa que privilegia uma unidade significativa, considerada suficiente para análise de um fenômeno. Consiste na utilização de um ou mais métodos quantitativos de recolha de informação e não segue uma linha rígida de investigação.

Como instrumento de coleta de dados, utilizaremos as entrevistas feitas com o professor da disciplina de matemática e a equipe técnica, com base nas entrevistas com roteiro previamente elaborado será possível percebermos se o tipo de avaliação realizada tem contribuído para o desenvolvimento cognitivo dos alunos. Além disso, se faz necessário a realização de uma pesquisa bibliográfica com autores que tratem sobre a avaliação no processo de ensino-aprendizagem e na disciplina de matemática, como Perrenaud, Luckesi, Dante, França e D'Ambrósio.

Os dados coletados serão analisados a partir de um diálogo entre os dados levantados e a teoria referente ao tema.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a atual diretora da Escola, aos sete dias do mês de julho do ano de mil novecentos e noventa e oito, no município de Taperoá –PB, localizado à rua Cícero de Farias, foi instalada uma entidade educacional de direito privado, designada ECASA- Educandário Caminho do Saber.

O prédio da escola é composto por seis amplas salas de aula com um corredor, dois banheiros, sendo um masculino e outro feminino de uso dos alunos do Ensino Fundamental e Médio, um espaço para Educação Infantil com banheiro masculino e feminino de uso exclusivo dos alunos de Educação Infantil, ainda há um espaço aberto para aulas de Educação Física, que não é adequado, pois o piso é de terra batida. Possui ainda uma biblioteca, uma sala de professores e uma diretoria que também funciona como secretaria.



Figura 3 – Visão interna do Educandário Caminho do Saber

FOTO: Débora Cristina Oliveira

O Educandário guia-se por um Regimento Interno que entrou em funcionamento no ano de mil novecentos e noventa e nove, sob a direção da professora Mônica Célia Ferreira Cavalcante, atualmente a gestão é da Professora Débora Cristina de Farias Oliveira, como pode ser observado no anexo II.

O ECASA atende a crianças da Educação Infantil, que compreende do Maternal ao Jardim II, sendo três as professoras com formação superior em Pedagogia. No Ensino Fundamental I, as aulas são por disciplinas, as professoras são pedagogas e algumas com especialização. Já o Ensino Fundamental II os professores tem formação superior na área em que atuam, assim também como no Ensino Médio.

A Escola desenvolve uma metodologia voltada para o desenvolvimento cognitivo e afetivo da criança calcados nos princípios de verdade, união, liberdade, justiça e responsabilidade, fazendo com que todos os profissionais se sintam realizados por contribuírem num esforço coletivo e através disto concretizar a transformação do indivíduo para agirem com competência e dignidade na sociedade como nos relata a professora Débora em uma entrevista (anexo II).

De acordo com a Coordenadora Pedagógica Eliene Vieira (anexo IV), a teoria utilizada na escola é a sócio-interacionista tendo como principais representantes Vygotsk e Piaget, acreditando que o indivíduo aprende na interação com os demais, através da socialização do seu conhecimento, adquire-se novos e aprimora os que já possui.

Nossa escola desenvolve diversas atividades para que a aprendizagem seja significativa, favorecendo ao educando a troca de saberes entre professor e aluno para aprimoramento de competências e habilidades imprescindíveis ao desenvolvimento de cidadãos críticos, bem como a construção de atitudes éticas, palavras da diretora Débora conforme anexoII.



Figura 4 – Visão do jardim do Educandário Caminho do Saber onde são desenvolvidos projetos com o Ensino Médio

FOTO: Maria Clara Gouveia e Sérgio

A escola sempre desenvolve projetos de leitura e escrita, meio ambiente e cidadania durante os bimestres distribuídos no ano letivo, onde todos os alunos são envolvidos e desenvolvem atividades elaboradas pelos próprios, podendo ser as mais diversas possíveis como entrevistas, dramatizações, apresentações em formas de jornais, murais, cartazes, recebem o apoio, orientação e incentivo de toda a equipe escolar, através destas atividades os alunos são avaliados em Conselho de Classe. As atividades desenvolvidas são avaliadas individualmente de acordo com o envolvimento e participação de cada aluno no projeto podendo variar a pontuação entre 0,0 a até no máximo 1,0 ponto. Raramente os projetos equivalem a uma nota inteira o que faz o discente valorizar até décimos, não banalizando a nota final, eles reconhece que um décimo pode fazer diferença no somatório final.



Figura 5 – Atividades com dobraduras desenvolvidos com os Ensino Médio e Fundamental

FOTO: Áurea Jane Gonçalves Gouveia

Segundo a diretora, os resultados obtidos com a metodologia empregada no ECASA são muito significativos, pois já tiveram exemplos concretos que um trabalho sério voltado em valores éticos faz com que as crianças tornem-se adultos responsáveis, sujeitos conscientes e atuantes na sociedade.

O professor Aldeir nos relatou em sua entrevista que a proposta educacional da escola é um desafio pois as disciplinas estão sempre envolvidas com os conteúdos do cotidiano do aluno resgatando valores perdidos e por isso tem dado certo, de acordo com o exposto no anexo VI.



Figura 6 – Projeto desenvolvido no dia mundial do Meio Ambiente com alunos do Ensino Fundamental e Médio

FOTO: Maria Clara Gouveia e Sérgio



Figura 7 – Projeto desenvolvido no dia mundial do Meio Ambiente com alunos do Ensino Fundamental e Médio

FOTO: Maria Clara Gouveia e Sérgio

O Conselho de Classe é feito sempre no final do bimestre onde cada aluno recebe atenção especial sendo observado o desenvolvimento em cada disciplina, em seguida é marcado a reunião de pais e mestres sempre bimestralmente, onde são colocados além de assuntos administrativos e pedagógicos. Os responsáveis podem em conversas com professores ou com a Coordenadora pedagógica acompanhar o rendimento escolar e comportamento do filho em todas as disciplinas, identificando onde está com mais dificuldades.

Não existe uma capacitação específica para professores de Matemática, porém antes do início das aulas de cada bimestre a Escola oferece aos docentes uma formação que na oportunidade são colocados as experiências vividas durante o semestre anterior como também é questionado a forma de avaliação aplicada, ficando o que tem dado certo e procurando alguns erros para que sejam concertados.

A avaliação é realizada através de testes escritos, apresentações de seminários e do entendimento construído pelos alunos ao longo das aulas, segundo a Coordenadora Pedagógica Eliene Vieira que nos diz ainda que as notas quantitativas compreendem apresentações individuais realizadas interna e exteriormente, pesquisa, atividades de fixação dos conteúdos, aplicação de jogos, etc, como pode ser observado no anexo IV.

A entidade percebe que a avaliação utilizada tem proporcionado avanços nos índices de evasão, repetência e desistência, uma vez que só ocorre em casos extremos, pois quando observado algum problema de aprendizagem com um aluno a escola dedica a este uma atenção especial e coloca os pais como parceiros para que a criança consiga desenvolver com êxito as atividades. Segundo o professor Aldeir os benefícios deste sistema são vários; estimula a disciplina e a responsabilidade e torna o aluno construtor do conhecimento e também contribui para a redução da evasão e repetência como também resgata valores que são, ou deveria ser, desenvolvidos com a família.(anexoVI).

Na série em questão, 3º ano do Ensino Médio, não há casos de reprovação, evasão ou desistência. Os índices levantados pela escola nos mostra 100% de aprovação na série e no vestibular, uma vez que todos os alunos que cursaram esta série no Educandário Caminho do Saber, estão em entidades de nível superior desenvolvendo. De acordo com a Coordenadora Pedagógica, com avaliação utilizada na série é possível verificar não só o melhoramento nos

índices de aprendizagem cognitiva, mas também na construção de valores éticos, no desenvolvimento do senso crítico e da consciência cidadã.

A avaliação desenvolvida no Educandário é vista pelos alunos de forma positiva e que conseguem habituar-se à mesma através do entendimento da metodologia e conseqüentemente do método de avaliar. Isso foi analisado a partir dos dados coletados através da entrevista feita com os alunos da turma do Ensino Médio e quando questionados sobre a avaliação feita na escola a aluna Rayanny, de acordo com o anexo IX, nos diz que como ela é feita diariamente eles (os alunos) já se acostumaram. No dia da prova parece que estamos fazendo uma atividade normal. Coloca ainda que isto tem contribuído para que se sintam preparados e estimulados para execução da prova do vestibular.

Também é válido ressaltar a importância que os pais tem com a situação escolar do filho pois sempre se fazem presentes na escola quando necessário, frequentam as reuniões e de forma gradativa estreitam os laços com a escola, fortalecendo a parceria.

A forma diferenciada que o Educandário Caminho Saber – ECASA- realiza a sua avaliação, talvez seja uma alternativa para uma verificação menos excludente, podendo devolver ao aluno o interesse pelos estudos. Uma observação contínua levando em consideração as atitudes, os procedimentos e o cognitivo dos discentes.

Os professores Aldeir e Ana Lúcia nos explicam através da ficha de avaliação os detalhes da contabilização dos pontos nos exercícios escritos (anexos VI e VII).

ECASA 2010
1ª ETAPA 1º BIMESTRE
DISCIPLINA: Matemática
ESTUDANTE: _____
Série: 3º Ano do Ensino Médio

AVALIAÇÃO ATTUDINAL
CIVILIDADE (0,3) = _____
RESPONSABILIDADE (0,3) = _____
DISCIPLINA (0,3) = _____

AVALIAÇÃO PROCEDIMENTAL
PARTICIPAÇÃO (0,3) = _____
INTERESSE (0,3) = _____
ORGANIZAÇÃO (0,3) = _____
PRÁTICA (1,2) = _____

AVALIAÇÃO COGNITIVA (7,0) = _____
NOTA FINAL: _____ + _____
REPOSIÇÃO _____ + _____ = _____
PROFESSOR (A) _____
Pais cientes _____

A avaliação está dividida em três partes:

- A avaliação Atitudinal totaliza 0,9 (nove décimos) sendo 0,3 (três décimos) para civilidade, 0,3 (três décimos) para responsabilidade e 0,3 (três décimos) para disciplina;
- A avaliação Procedimental equivale a 2,1 (dois pontos e um décimo), distribuídos entre participação 0,3 (três décimos), interesse 0,3 (três décimos), organização 0,3 (três décimos) e as práticas como atividades escritas em casa, na sala de aula e no desempenho nos projetos valendo 1,2 (um ponto e dois décimos)
- A avaliação Cognitiva refere-se as atividades escritas para verificação de aprendizagem e completam a nota com 7,0 (sete) pontos.

A nota final é composta pelo somatório dos tipos de avaliação. A reposição é feita apenas dos exercícios escritos sendo somados as atitudes e procedimentos já existentes. A ficha é enviada aos pais que assinam ficando cientes da nota do seu filho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o ensino de Matemática, a avaliação numa nova perspectiva oferece um amplo campo para o desenvolvimento da observação, análise, criatividade, enfim para o desenvolvimento do raciocínio lógico.

Assim, professor e aluno são exploradores, experimentadores, pesquisadores e descobridores. O professor, na medida em que põe em prática novas ideias e observa os resultados obtidos, avalia seus procedimentos de ensino e reajusta-os quando necessário os alunos, na medida em que participam e se desenvolvem no processo educativo através de suas atividades escolares, preparando-se para enfrentar os problemas do dia-a-dia.

Com isso todos terão oportunidade de crescer dentro de suas atividades, fugindo à rotina, desenvolvendo maior dinamismo na vida escolar, e, conseqüentemente contribuindo para a melhoria da educação como um todo.

A Essa nova perspectiva de avaliar desenvolve mentes criativas através do pensamento criativo e crítico, a partir do desenvolvimento de atividades pedagógicas ou vivenciando situações que lhe sejam familiares, o aluno descobrirá conceitos matemáticos, reconhecendo-os e aplicando-os em solução de situações problemas, quando estimulados pelo docente, porém para tanto se faz necessário que os educadores estejam comprometidos na busca de novos caminhos e novas alternativas para a avaliação em matemática tendo a necessidade de estarem em constante qualificação, principalmente pelas intensas mudanças que passa a Educação Matemática. Dessa forma, a escola terá atingido o objetivo de educar, informar e proporcionar a formação e crescimento do indivíduo.

A avaliação é o aspecto mais difícil vivido na escola, portanto a avaliação deve ser entendida, como parte fundamental do processo educativo, e como ato que tem como objetivo ajudar o indivíduo a descobrir suas deficiências e aptidões, servindo como norteador na orientação do aluno e do professor para que estes sejam capazes de reformularem seus objetivos em busca do crescimento de ambos.

Com o estudo, verificamos que a avaliação da aprendizagem é uma análise sobre o que o aluno e o professor, atingiram com base nos objetivos e diretrizes anteriormente traçados.

Verificamos também que o Educandário Caminho do Saber – ECASA é uma instituição que tem como princípio a aprendizagem e resgate de valores perdidos. Assim sendo observamos que de fato está preocupada com a inclusão dos seus alunos na Universidades e em especial que eles possam se tornarem profissionais qualificados e

responsáveis, por isso na avaliação que desenvolvem valorizam muito as atitudes dos alunos como cidadãos.

Percebemos, contudo que a avaliação ali desenvolvida estimula os jovens no desenvolvimento da aprendizagem dando-os a chance de criar seus próprios conceitos, o que torna a pessoa mais autoconfiante e preparada para assumir desafios e enfrentar as provas dos vestibulares, prova disso é que no ano de 2008 aprovou 100% da turma do 3º ano do Ensino Médio nos vestibulares das Universidades Públicas da Paraíba, ganhando destaque por ter ficado nas primeiras colocações em alguns cursos das melhores entidades de nível superior do estado.

Os alunos foram aprovados para os cursos de Ciências Contábeis, Ciências Sociais, Psicologia, Matemática, Direito, Administração, Arte e Mídia, Ciência da Computação, Educação Física, Administração e História nas Universidades Estadual e Federal da Paraíba, onde alguns foram aprovados em mais de um curso e a aluna Geisa Fabiane Cavalcante ingressou também no IFPB.

Sabemos que o fato da escola ter poucos alunos em suas salas de aula, como a exemplo a turma do 3º ano do Ensino Médio que era constituída de 17 alunos, contribui para o êxito e que nesta escola o planejamento didático acontece periodicamente e é de fato valorizado e realizado com todos os professores onde são tomadas decisões que são aceitas e posta em prática por todos. A avaliação, na oportunidade, tem atenção especial sendo analisada se é de fato a melhor forma para ser utilizada.

Entendemos também que os valores ali desenvolvidos, comprovam que um aluno estimulado que admite alguns conceitos e regras se torna um indivíduo autoconfiante capaz de tomar decisões como cidadãos críticos do mundo em que vivem e que a avaliação que ali se instala facilita ao indivíduo entender a função na sociedade e na comunidade a que pertence.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais; Matemática.

CANEN, Ana. **Avaliação Diagnóstica**: Rumo à Escola Democrática. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 1999.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática da teoria à prática**, Campina, SP: Papyrus, 1996.

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática**: livro do professor. São Paulo; Ática, 2005.

FRANÇA, Elizabeth. **Matemática na vida e na escola**. São Paulo: Editora do Brasil, 1999.

GONDIN, Danilo. “**Avaliação na Escola**”. Palestra promovida pela Secretaria Municipal do Rio de Janeiro, 1987(mimeog.)

HUFFANN, Jussara Maria Lesch. **Contos e Contra Ponto**: do pensar ao agir em avaliação. 5 ed. Porto Alegre: Mediação,1998.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**: estudos e proposições. 10. Ed. São Paulo: Cortez, 2000.

MELCHIOR, Maria Celina. **Avaliação pedagógica**: função e necessidade. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1994.

ROMÃO, José Eustáquio. **Avaliação dialógica**: desafios e perspectivas. 2. Ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 1999.

ROMERIO, Alice de La Rocque. **Avaliação Hoje**. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2000.

Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC, 1998

FREITAS, Luiz Carlos de. **Crítica da Organização do Trabalho pedagógico e da Didática**. 7ª Ed. Campinas – SP, Papyrus Editora, 1995. Disponível em <<http://pt.shvoong.com/exact-sciences/1876936-que-%C3%A9-avalia%C3%A7%C3%A3o/>>. Acesso em 05/07/2010.

GONSALVES, Elisa Ferreira. **Pesquisa Científica**. 4ª Ed. Alínea. 2007.

KRAEMER, Maria Elisabeth. **Avaliação da Aprendizagem como processo construtivo de um novo fazer**. 2005. Disponível em <<http://www.gestiopolis.com/Canales4/rrhh/aprendizagem.htm>> Acesso em 24/07/2010.

MUNIZ, Cristiano Alberto. **O Professor como construtor de conhecimento**. Programa Gestão da Aprendizagem Escolar. GESTAR II. Matemática: Caderno de Teoria e Prática 1 – TP1: Matemática na Alimentação e nos Impostos. Brasília. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.

PAVANELO, Regina Maria, NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. Avaliação em Matemática: Algumas considerações. Disponível em <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1275/1275.pdf>. Acesso em 25/07/2010.

QUEIROZ, Alex da Silva. **Avaliação da aprendizagem escolar: uma prática democrática ou antidemocrática do processo de ensino-aprendizagem?** Disponível em <<http://www.webartigos.com/articles/11860/1/Avaliacao-da-Aprendizagem-Escolar/pagina1.html#ixzz1Re3sLuj1>>. Acesso em 20/07/2010.

ROCHA, Cleide Ribeiro Gonçalves. **Avaliação – Processo em Construção**. Londrina–PR,2009.Disponível em < <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1859-8.pdf>>.Acesso em 05/07/2010.

ANEXOS

ANEXO I**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA
PARA PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO****Perguntas para a Diretora do Educandário Caminho do Saber**

Um breve relato da história do ECASA.

Qual a metodologia de estudo usada na escola?

Qual a concepção pedagógica a escola utiliza?

Quais os resultados favoráveis?

Os resultados obtidos com a metodologia empregada no Educandário Caminho do Saber são muito significativos, pois já tivemos exemplos concretos que um trabalho sério voltado em valores éticos faz com que as crianças tornem-se adultos responsáveis, sujeitos conscientes e atuantes na sociedade.

Débora Cristina de Farias Oliveira

ANEXO III**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA
PARA PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO****Perguntas para a Coordenadora Pedagógica do Educandário Caminho do Saber**

Explique um pouco da teoria educacional usada na escola.

A escola oferece capacitação para os professores de matemática do 3º ano do ensino médio para realizarem as avaliações?

Como é realizada a avaliação por parte dos professores de matemática do 3º ano do Ensino Médio?

Como é composta a nota quantitativa do aluno na disciplina de matemática no 3º ano do Ensino Médio da Escola?

Quais os índices de aprovação, reprovação, evasão e repetência na escola na disciplina de matemática no 3º ano do Ensino Médio da Escola?

Com a avaliação feita na escola é possível observar uma melhora no índices?

Como os alunos do 3º ano do ensino médio vêem a avaliação?

Como os pais participam da vida escolar dos filhos?

ANEXO IV

**ENTREVISTA FEITA A COORDENADORA PEDAGÓGICA DO
EDUCANDÁRIO CAMINHO DO SABER ELIENE VIEIRA**

RESPOSTA

A teoria utilizada na escola é a sócio-interacionista tendo como principais representantes Vygotsk e Piaget, acreditamos que o indivíduo aprende na interação com os demais, através da socialização do seu conhecimento, adquire-se novos e aprimora-se os que já possui.

Não existe uma capacitação específica para professores de Matemática, a capacitação ocorre semestralmente para todos os docentes.

A avaliação é realizada através de testes escritos, apresentação de seminários e do entendimento construído pelos alunos ao longo das aulas.

As notas quantitativas compreendem apresentações individuais realizadas interna e exteriormente, pesquisas, atividades de fixação dos conteúdos, aplicação de jogos, etc.

Não tivemos nenhuma reprovação, evasão, desistência ou repetência, apenas 100% de aprovação na série e no Vestibular.

Não só nos índices, como também na construção de valores éticos, no desenvolvimento do senso crítico e da consciência cidadã.

Vêm de forma positiva, uma vez que já estão habituados com a metodologia e consequentemente com a avaliação.

Sempre que necessário se fazem presentes a escola, freqüentam as reuniões de pais e de forma gradativa estreitam os laços com a escola, fortalecendo essa parceria.

Eliene Vieira

ANEXO V**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA
PARA PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO****Perguntas para o Professor de Matemática do Educandário Caminho do Saber**

Como é composta a nota quantitativa do aluno?

O que você leva em consideração na hora de pontuar as atitudes das crianças?

Quais os benefícios você acredita que esse sistema pode ocasionar?

O que você acha da proposta educacional da escola?

ANEXO VI**ENTREVISTA FEITA AO PROFESSOR DE MATEMÁTICA DO
EDUCANDÁRIO CAMINHO DO SABER ALDEIR DOS SANTOS****RESPOSTA**

A avaliação está dividida em três partes: a primeira é a avaliação Atitudinal totaliza 0,9 (nove décimos) sendo 0,3 (três décimos) para civilidade, 0,3 (três décimos) para responsabilidade e 0,3 (três décimos) para disciplina; A avaliação Procedimental equivale a 2,1 (dois pontos e um décimo), distribuídos entre participação 0,3 (três décimos), interesse 0,3 (três décimos), organização 0,3 (três décimos) e as práticas como atividades escritas em casa, na sala de aula e no desempenho nos projetos valendo 1,2 (um ponto e dois décimos); A avaliação Cognitiva refere-se as atividades escritas para verificação de aprendizagem e completam a nota com 7,0 (sete) pontos. A nota final é composta pelo somatório dos tipos de avaliação. A reposição é feita apenas dos exercícios escritos sendo somados as atitudes e procedimentos já existentes. A ficha é enviada aos pais que assinam ficando cientes da nota do seu filho.

É levado em consideração todas as atitudes que os alunos tem em sala de aula, sendo observado valores que cada um já tem não se esquecendo dos exercícios escritos.

Estimula a disciplina e a responsabilidade e torna o aluno construtor do conhecimento também contribui para a redução da evasão e repetência como também resgata valores, que são ou deveria ser desenvolvidos com a família.

É um desafio, pois as disciplinas estão sempre envolvidas com os conteúdos do cotidiano do aluno resgatando valores perdidos e por isso tem dado certo.

ALDEIR DOS SANTOS

Aldeir

ANEXO VIII
UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA
PARA PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO

**Perguntas para Alunos do 3º ano do Ensino Médio do Educandário
Caminho do Saber**

Como é feita a avaliação na turma do 3º ano do Ensino Médio do ECASA?

Como você encara a avaliação feita no 3º ano do Ensino Médio do ECASA?

Você acredita que esse tipo de avaliação contribui para o desenvolvimento da aprendizagem de matemática no Ensino Médio?

O tipo de avaliação utilizado na escola contribui para sua formação como cidadão e aluno que irá prestar vestibular?

ANEXO X

RIO CAMINHO DO SABER - ECASA
SÉRIE - 3º ANO M

DISCIPLINA - MATEMÁTICA PROFESSOR - ALOEIR

NOTA = 5,0
NF = 5,0 + 2,9
NF = 7,9

Exercício de Verificação da aprendizagem
(RECUPERAÇÃO)

1º Represente os pontos na reta e calcule as distâncias; $A(-2)$, $B(-4)$, $C(0)$ e $D(2)$

0,6 a) DA b) DB c) DC d) DA

2º Se $A(2)$, $B(5)$ e $\frac{AP}{PB} = 3$, então a abscissa do ponto P é:

0,3 a) $\frac{15}{4}$ b) 5 c) $-\frac{13}{4}$ d) $-\frac{4}{15}$ e) $\frac{4}{13}$

3º Se o ponto $P(-3m+5, 2m+10)$ pertence a quaisquer dos quadrantes ímpares, então o valor de m é:

0,6 a) -1 b) $\frac{5}{3}$ c) -5 d) 0 e) $+1$

4º Se os pontos $A(2,2)$, $B(3,5)$ e $C(6,7)$ são vértices de um triângulo, então esse triângulo é:

0,5 a) ISÓCELES E RETÂNGULO ~~ISÓCELES E NÃO-RETÂNGULO~~
~~RETÂNGULO E NÃO-ISÓCELES~~ d) EQUILÁTERO

5º Determine a mediana m_m de um triângulo cujo os vértices $A(4,1)$, $B(5,4)$ e $C(3,4)$

0,5

ECASA 2010
~~1ª~~ ETAPA 1º BIMESTRE
 DISCIPLINA: MATEMÁTICA
 ESTUDANTE: RAYANIE
 SÉRIE: 3º ANO M

AVALIAÇÃO ATTUDINAL
 CIVILIDADE (0,3) = 0,3
 RESPONSABILIDADE (0,3) = 0,3
 DISCIPLINA (0,3) = 0,3

AVALIAÇÃO PROCEDIMENTAL
 PARTICIPAÇÃO (0,3) = 0,3
 INTERESSE (0,3) = 0,3
 ORGANIZAÇÃO (0,3) = 0,3
 PRÁTICA (1,2) = 1,1

AVALIAÇÃO COGNITIVA (7,0) =
 2,9 + 4,1 = 7

NOTA FINAL: 7,6
 RECUPERAÇÃO: 5,0 + 2,9 = 7,9
 PROFESSOR(A): ALDEIR

PAIS CIENTES: Luísa dos Santos Martins

ECASA 2010
 1ª ETAPA 1º BIMESTRE
 DISCIPLINA: Matemática
 ESTUDANTE: _____
 Série: 3º Ano do Ensino Médio

AVALIAÇÃO ATTUDINAL
 CIVILIDADE (0,3) = _____
 RESPONSABILIDADE (0,3) = _____
 DISCIPLINA (0,3) = _____

AVALIAÇÃO PROCEDIMENTAL
 PARTICIPAÇÃO (0,3) = _____
 INTERESSE (0,3) = _____
 ORGANIZAÇÃO (0,3) = _____
 PRÁTICA (1,2) = _____

AVALIAÇÃO COGNITIVA (7,0) = _____
 NOTA FINAL: _____ + _____ = _____
 REPOSIÇÃO _____ + _____ = _____
 PROFESSOR(A) _____
 Pais cientes _____