



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - UFOPA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – ICED  
PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA E FÍSICA**

**PATRÍCIA GUIMARÃES DOS SANTOS  
WILK RAIMUNDO DA SILVA BATISTA**

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM COMO ATO REFLEXIVO NO ENSINO DA  
MATEMÁTICA NAS TURMAS DE 9º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL PAULO  
RODRIGUES DOS SANTOS.**

**SANTARÉM – PA**

**2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - UFOPA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – ICED  
PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA E FÍSICA**

**PATRÍCIA GUIMARÃES DOS SANTOS  
WILK RAIMUNDO DA SILVA BATISTA**

**AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM COMO ATO REFLEXIVO NO ENSINO DA  
MATEMÁTICA NAS TURMAS DE 9º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL PAULO  
RODRIGUES DOS SANTOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Institucional do PARFOR – Licenciatura Integrada em Matemática e Física – como requisito obrigatório para obtenção de grau de Licenciatura Plena em Matemática e Física, sob a orientação do Prof. Dr. João Feitosa.

**SANTARÉM - PA**

**2017**

## **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM COMO ATO REFLEXIVO NO ENSINO DA MATEMÁTICA NAS TURMAS DE 9º ANO DA ESCOLA MUNICIPAL PAULO RODRIGUES DOS SANTOS.**

**Patrícia Guimarães dos Santos**  
*patriciasantos.stm.2012@gmail.com*  
**Wilk Raimundo da Silva Batista**  
*wilk.batista@yahoo.com.br*  
**João Feitosa**

**RESUMO:** A pesquisa teve como objetivo geral compreender como se dá a avaliação da aprendizagem mediante os conteúdos de matemática trabalhados nas turmas de 9º ano do ensino fundamental, suas dificuldades e suas causas após o processo no contexto da Escola Municipal Paulo Rodrigues dos Santos, situada no Município de Santarém, Oeste do Pará. A metodologia foi através da abordagem quanti-qualitativa, partindo dos estudos bibliográficos como meio de poder compreender a relação da teoria da sistematização da avaliação no processo ensino e aprendizagem e da pesquisa de campo, através de observações e aplicação de questionário, podendo fazer uma relação mais proximal entre a teoria e prática do cotidiano escolar nas turmas de 9º Ano. Portanto, a avaliação no ensino da matemática quando exercida com seriedade, busca conduzir o ensino e a aprendizagem paralela às competências e as habilidades dos conteúdos trabalhados. Contudo, conclui-se que os professores de matemática das turmas pesquisadas, tem demonstrado interesse, responsabilidade, flexibilidade no ensino e seu processo de avaliação.

**Palavras-chave:** Avaliação, Matemática, Ensino, Aprendizagem, Conteúdos.

**ABSTRACT:** The main objective of this research was to understand how the evaluation of learning is carried out through the contents of mathematics worked in the 9th grade classes, their difficulties and their causes after the process in the context of the Paulo Rodrigues dos Santos Municipal School in the municipality of Santarém, in the west of Pará. The methodology was based on the quantitative-qualitative approach, starting from the bibliographic studies as a means of being able to understand the relation of the systematization theory of evaluation in the teaching and learning process and the field research, through observations and the application of a questionnaire, which can make a more proximal relationship between the theory and practice of school everyday in the 9th grade classes. Therefore, the evaluation in the teaching of mathematics when exercised with seriousness, seeks to conduct teaching and learning parallel to the competences and content skills. However, it is concluded that the mathematics teachers of the classes surveyed have demonstrated interest, responsibility, flexibility in teaching and its evaluation process.

**Keywords:** Evaluation, Mathematics, Teaching, Learning, Contents.

## **INTRODUÇÃO**

Nos dias atuais o processo de avaliação da aprendizagem, tem sido muito discutido quando se trata do ensino de matemática em sala de aula. E por essa razão significativa e com o intuito de compreender como a avaliação está sendo desenvolvida no contexto da sala de aula na disciplina de matemática, principalmente nas turmas do 9º Ano, onde os alunos estão sendo trabalhados para atingir um novo degrau - o ensino médio e que precisam estar alinhados diante das competências e habilidades dos conteúdos aplicados no ensino fundamental.

Diante disso, a pesquisa objetivou-se compreender como se dá a avaliação da aprendizagem mediante os conteúdos de matemática trabalhados nas turmas de 9º ano do ensino fundamental, suas dificuldades e suas causas após o processo. Isso só é possível quando o professor gera além de discussões com os alunos e com sua própria formação, através de sua responsabilidade e a coparticipação na sociedade em que estão inseridos.

É fundamental que a avaliação no ensino de matemática seja desenvolvida com bastante seriedade, podendo promover atitudes firmes aos alunos e na instituição. Por outro lado, um aluno ou uma classe bem ensinada e avaliada garante promoções de grande valia, levando a diversos fatores como: projetos, avaliações externas e a própria aprendizagem.

A pesquisa aborda as bases conceituais no ensino da matemática, os tipos de avaliação, a necessidade de avaliar no ensino de matemática, dificuldades e perspectivas para a promoção do aluno no ensino da matemática na turma de 9º ano e o resultado da pesquisa. Neste aspecto, podendo analisar, discutir e mostrar como de fato está acontecendo o processo de avaliação no contexto escolar.

### **1. CONCEITUANDO O PROCESSO DE AVALIAÇÃO NO ENSINO DA MATEMÁTICA.**

Falar em processo avaliativo na atividade de ensino envolve diferentes graus de complexidade, principalmente quando se trata do ensino de matemática. A maneira pela qual o professor exprime os conhecimentos dos

alunos mediante os conteúdos desenvolvidos pelo ensino da matemática, devem ter objetivos centrados com intuito de resgatar um ensino-aprendizagem de qualidade e, que muitas vezes passa despercebido e ineficiente.

Em muitos casos, a disciplina de matemática ao invés de criar expectativas positivas, cria em muitos discentes um verdadeiro bloqueio, enfatizadas pelo processo cultural, onde sempre foram repassadas às pessoas como a pior disciplina no percurso estudantil.

Portanto, pode-se afirmar que avaliação é, sem dúvida,

O termômetro que permite confirmar o estado em que se encontram os elementos envolvidos no contexto. Ela tem um papel altamente significativo na educação, tanto que nos arriscamos a dizer que a avaliação é alma do processo educacional. (SANT'ANNA, 2009, p. 7)

Então, avaliar os alunos no ensino da matemática é, sem dúvida, permitir compreensões a partir dos conteúdos e demais conhecimentos advindos dos alunos e sua relação com o meio, seja, escolar, social ou intergrupais. Segundo Esteban (2013, p. 119) diz ainda que “a avaliação é parte integrante do currículo, na medida em que ele se incorpora como uma das etapas do processo pedagógico”. Neste sentido, precisa-se discutir e entender a avaliação não somente como processo e instrumento, mas como meio de interação da aprendizagem, de respeitar os modos individuais de aprendizagem de cada indivíduo no contexto escolar.

De acordo com Romão (2005) diz ainda:

A avaliação da aprendizagem é o procedimento docente que atribui símbolos a fenômenos cujas dimensões foram medidas, a fim de lhes caracterizar o valor, por comparação com padrões prefixados. (ROMÃO, p. 81, 2005)

Portanto, a avaliação sempre fez parte dos procedimentos metodológicos das ações docente. E, cada vez mais vem sendo discutida e aprofundada como meio de ajustar sua performance no meio educacional.

## 1.1 Compreendo os tipos de avaliação.

Não basta simplesmente avaliar por avaliar, é preciso compreender a funcionalidade da avaliação no ensino da matemática paralelo aos conteúdos e suas vivências, suas etapas e demais procedimentos.

No entanto, as escolas ainda estão enraizadas em antigos valores - em julgar e não de verificar com mais consistências os conhecimentos adquiridos sobre o que realmente é ensinado aos alunos e do que é compartilhado entre os professores da disciplina de matemática a respeito do processo ensino-aprendizagem.

A avaliação ainda é vista como uma ferramenta de somatória de pontos, de conceitos e não de valores e de saberes. No entanto, pode-se dizer que existem três tipos de avaliação na qual o professor pode atribuir nota ou conceito equivalente à produção de conhecimentos. Entre as etapas da avaliação, podem ser citadas as seguintes: Avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa.

O primeiro processo de avaliação se dá de forma diagnóstica, onde o professor pode conhecer os alunos através de uma possível revisão, averiguando o nível de aprendizagem que os mesmos apresentam, mediante os conteúdos trabalhados anteriormente e, quais as medidas a serem tomadas caso encontre problemas de aprendizagem detectado.

De acordo com Almeida (2005), o autor retrata a avaliação diagnóstica como:

A avaliação diagnóstica integrada na ação pedagógica permite ao professor: Revelar o grau de competência de cada aluno; Orientar o trabalho de cada aluno e da sala de aula em função dos resultados; Precisar, para cada um, os componentes contidos para descrever a competência: se cada aluno teve êxito ou se fracassou. (ALMEIDA, 2005, p. 22)

Portanto, a avaliação diagnóstica é o processo pelo qual o professor faz uma sondagem dos conhecimentos em relação a série que o aluno está em curso, seu desempenho na disciplina e outras razões em prol dela.

O mesmo autor diz ainda:

Com os resultados da avaliação, o professor pode identificar: Os alunos sem dificuldades, prontos a seguir a prosseguir a progressão da aprendizagem; Os alunos em dificuldades, para os quais uma remediação é indispensável; As dificuldades de todos os alunos: a análise dos resultados deve ser feita para todos os alunos e não exclusivamente para aqueles que têm notas médias ou fracas. (ALMEIDA, 2005, p. 22)

É importante nesse momento que a avaliação diagnóstica faça um balanço, informando as competências e habilidades de cada aluno/turma na coleta de informações, realizando uma amostra representativa dos conhecimentos da série anterior.

Por outro lado, tem-se a avaliação formativa, a qual tem a função de gerar informações necessárias e úteis no sentido de vencer tal etapa, podendo esta estabelecer dificuldades no processo ensino e aprendizagem do indivíduo. É o momento em que se realiza um feedback dos conteúdos trabalhados e dos demais conhecimentos adquiridos dos alunos.

É realizada com o propósito de informar o professor e o aluno sobre resultado da aprendizagem, durante o desenvolvimento das atividades escolares. Localiza informações do ensino–aprendizagem, de modo a possibilitar reformulações no mesmo e assegurar o alcance dos objetivos. (SANT'ANNA, 2009, p. 34)

Com o propósito de modificar o cenário da turma no direcionamento de uma aprendizagem significativa, é preciso que o professor estabeleça uma retomada dos objetivos traçados anteriormente, fazendo com que este se alinhe ou se ajuste, levando em consideração o aprendizado dos alunos.

Um professor de matemática precisa ser bem conciso, fazendo com os alunos desenvolvam-se progressivamente, e que os conteúdos são um dos aspectos a serem considerados, assim como a forma de avaliar. De acordo com Almeida (2005, p. 135) retrata também que “a avaliação formativa constitui uma dimensão de ensino e das didáticas e, nesse sentido, um cuidado especial à metodologia do ensino empregada nos cursos”.

Desenvolver a prática da avaliação formativa com intuito de verificar o nível dos alunos em determinados conteúdos trabalhados não é uma tarefa fácil, precisa-se recorrer aos vários fatores metodológicos, e trabalhar juntos com esses alunos a forma como estão sendo avaliados, objetivando assim a avaliação da aprendizagem.

Almeida (2005), diz ainda “a avaliação formativa pretende auxiliar o aluno a aprender usando tudo o que for possível, viabilizando a comunicação professor-aluno pelo diálogo”. Com base nessa afirmação, tudo depende da interação entre professor e aluno, na medida em que as dificuldades apresentam-se ou até mesmo as facilidades, criando assim, a construção de saberes.

Numa proposta de avaliação formativa, não posso deixar de destacar que uma atenção especial é dada à auto-avaliação, que busca estimular a participação, via autoconhecimento, procurando o desenvolvimento e o aperfeiçoamento em sua trajetória de aprendizagem. É esse percurso que a avaliação formativa busca flagrar com os diversos procedimentos mobilizados. (ALMEIDA, 2005, p. 134)

É evidente dizer que a avaliação precisa ser dinâmica e reflexiva com o propósito de ter resultados positivos e por conseguinte equivalentes aos conteúdos ensinados, assim como também a metodologia usada no ensino e aprendizagem como interação entre professor-aluno.

E, por conseguinte, apresenta-se a avaliação somativa, onde a mesma tem a função realizar o processo de aferição de dados, ou seja, juntar, somar e/ou determinar códigos e notas aos alunos da disciplina de matemática trabalhada como: avaliações, testes, trabalhos diversos, na qual são constituídas ao final de cada bimestre ou final do ano letivo.

Para Sant’Anna (2009, p. 35) afirma que a avaliação somativa “sua função é classificar os alunos ao final da unidade, semestre ou ano letivo, segundo níveis de aproveitamento apresentados”. Esse momento, apresenta-se como meio de analisar e construir ações de promoção de cada aluno, referente ao seu desempenho escolar.

Pode-se dizer ainda que a avaliação somativa,

Tem a função fundamental qualificar ou certificar o nível do aluno ao término de um determinado período (parte do curso, curso completo etc). Outra função importante é avaliar a eficácia de um método, sistema, etc. Sem excluir a auto-avaliação do professor, da instituição etc, e as outras funções da avaliação formativa, a ênfase está colocada na avaliação dos alunos e na comunicação dos resultados finais. Os exames finais convencionais pertencem a esse tipo de avaliação. (MORALES, 2003, p. 41-42)



Desta forma, é preciso que o professor construa seu processo de avaliação dentro das normas estabelecidas anteriormente pela instituição e pela LDB 9.394/96, a fim de proporcionar resultados positivos na vida do aluno. Esta por sinal conduz uma diversidade de processos dos envolvidos na construção de conhecimentos dos alunos e daqueles que participam ativamente do ensino-aprendizagem.

De acordo com Luckesi (2001, p. 45) “a avaliação, tanto no geral quanto no caso específico da aprendizagem, não possui uma finalidade em si; ela subsidia um curso de ação que visa construir um resultado”. Portanto, é preciso que se faça um apanhado em geral das situações vivenciadas no contexto da escola (ensino e aprendizagem), assim como do meio social (construção de saberes), onde o ensino formal precisa-se juntar ao currículo oculto, devendo possibilitar mais a aprendizagem e valorização dos conhecimentos prévios.

## **2. A NECESSIDADE DE AVALIAR POSITIVAMENTE NO ENSINO DA MATEMÁTICA.**

A importância de avaliar é nítida e positiva no âmbito educacional, pois trata-se de qualificar o ensino e a aprendizagem do aluno em seus diversos aspectos, sejam eles, formais e informais, estabelecendo contato direto com os conteúdos trabalhados em salas de aulas ou por cursos que fazem aumentar o nível de desenvolvimento da pessoa aprendente, garantindo-lhe mais possibilidade de ajustar-se ao meio social e educacional.

Nenhuma discussão curricular pode negligenciar o fato de que aquilo que se propõe dará origem a um processo de avaliação. Ou seja, a avaliação é parte íntegra do currículo, na medida em que ele se incorpora como uma das etapas do processo pedagógico. (ESTEBAM, 2013, p. 119)

O ensino de matemática traz consigo envolvimento com diversos aspectos da sociedade, e que esta busca por sua vez valorizar as condições de aprendizagem como um ato não acabado, mas que se constrói gradativamente, com mudanças de acordo com as situações vivenciais. Não se pode de maneira nenhuma dizer que a matemática é algo simples e acabado. Para Pavanello e Nogueira (2006, p. 30-31) afirma que:

A primeira, a concepção mais frequente entre os matemáticos de profissão, é a da matemática como um conhecimento pronto, acabado, apresentando-se, portanto, como um todo harmonioso, os diferentes assuntos se encadeando logicamente e sendo desenvolvidos progressiva e ordenadamente. (PAVANELLO E NOGUEIRA, 2006, p. 30-31)

Portanto, no ensino da matemática precisa de entusiasmo para ensinar e avaliar com direcionamento, nitidez e significados. Pavanello e Nogueira (2006, p. 32-33) dizem ainda, “para alguns a função da matemática é desenvolver o raciocínio; para outros, a matemática precisa ser ensinada e aprendida por que está presente na vida cotidiana e, por último, por que ela é ferramenta para as demais ciências”. É preciso que se tome um posicionamento verdadeiro ao lidar com o ensino, mesmo sabendo das diversidades entre o professor e o aluno, mas pode-se valorizar o currículo com mais clareza e eficiência.

O que se presencia em muitas instituições de ensino é que o professor de matemática desenvolve suas ações de forma clara e coesa, mas deixa de valorizar o processo de avaliação adequadamente, deixando o ensino “escapolir” do vínculo da aprendizagem.

É importante observar que as razões para a inclusão da matemática no currículo escolar não são aleatórias, nem invenções recentes, mas decorrem dos paradigmas já citados, os quais, por sua vez, estão umbilicalmente ligadas as correntes filosóficas que remontam a antiguidade. (PAVANELLO E NOGUEIRA, 2006, p. 30-31)

Ensinar e avaliar, estão inteiramente interligadas, propondo ações em que o professor possa manifestar ideias de construção, assim como o aluno tenha suas considerações a partir dos seus conhecimentos construídos ao longo do tempo e do ensino.

Quando se considera a matemática como uma elaboração humana, realizada a partir de necessidades impostas pela realidade num determinado contexto histórico e social, o processo de ensinar/aprender matemática passa a ser concebido como aquele no qual o aprendiz constrói seu conhecimento a partir de sua atividade cognoscitiva, atividade esta que se apoia nos conteúdos. (PAVANELLO E NOGUEIRA, 2006, p. 34)

Desta forma, a avaliação requer esforços pautados no processo ensino-aprendizagem, e que estes conduzam ações que possam ser contemplados nos mais diversos exames que os alunos possam enfrentar pela sua frente.

Não basta simplesmente o professor de matemática avaliar em questões numéricas, mas é preciso dar subsídios aos demais conhecimentos que os alunos trazem consigo.

É necessário que ao longo do ensino, os alunos sejam avaliados e, que não deixem simplesmente para avaliar no final, pois sabe-se que muitos alunos podem não ter condições o suficiente de armazenar muitos conhecimentos por longo tempo.

Hoffmann (2005, p. 100) explica que “a ação avaliativa, enquanto medição, não está ao final do processo, mas pretende se fazer presente entre uma tarefa ao aluno e a etapa posterior de construção, por ele, de um saber enriquecido, complementado”. Entretanto, mesmo o professor disponha e se envolva com os ricos conhecimentos sobre avaliação, é possível que o mesmo cometa erros ou até mesmo tenha dificuldades de avaliar, uma vez que cada indivíduo é um ser único e com suas variações de acordo com sua realidade.

Contudo, é preciso que o professor sinta a necessidade de avaliar e, valorizar com segurança o ensino, conectando valores, processos metodológicos e diálogo com os alunos e com sua prática pedagógica.

### **3. DIFICULDADES E PERSPECTIVAS PARA A PROMOÇÃO DO ALUNO NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA TURMA DE 9º ANO.**

Entende-se que muitos alunos enfrentam dificuldades no ensino da matemática, que vai desde a não identificação com a disciplina, falta de preparo (base), interesse do aluno e outros problemas que podem surgir ao longo do ensino.

Mas o que de fato busca-se compreender como problemas, dificultando a promoção do aluno nos conteúdos trabalhados e para a série seguinte é a maneira como estes são avaliados durante o processo de ensino.

A avaliação não deve ser tão simples e fácil ou elaborada de qualquer maneira, mas deve obedecer um padrão, onde estes por sua vez devem ser tratadas e planejadas na semana pedagógica, estabelecendo e obedecendo

regras e acompanhadas, garantindo ao aluno um padrão de conhecimentos a ser cobrados no decorrer do ano letivo.

O estabelecimento de critérios de avaliação é fundamental no processo ensino e aprendizagem de matemática quando a avaliação contrapõe-se de uma concepção classificatória a uma concepção de avaliação mediadora, orientada por uma ação pedagógica reflexiva, voltada ao conhecer, não apenas para compreender, mas para promover ações que beneficiem alunos e instituições. (GUÉRIOS ET AL. 2006, p. 37)

Portanto, a avaliação deve contemplar questões de acordo com níveis de complexidade ou grau de dificuldade que deve ser estabelecido, no momento da construção das questões como: Fácil, compreendendo o conhecer e o compreender; Médio, envolve o aplicar e analisar as questões com mais seriedade e Difícil, onde aplica-se a níveis onde o aluno deve sintetizar e avaliar o que foi trabalhado de maneira mais consistente.

Deve-se também levar em consideração o nível da turma e como exemplos estas questões devem aparecer ao longo dos exercícios como meio de garantir as cobranças das competências e habilidades dos conteúdos trabalhados pelo professor em sala de aula.

Para Hoffmann (2001, p. 17) diz que “a avaliação está predominantemente a serviço da ação, colocando o conhecimento obtido, pela observação ou investigação, a serviço da melhoria da situação avaliada”. Sem dúvida, a instituição onde o aluno está inserida busca cooperar através dos planejamentos e demais ações, fazendo com o que os professores desenvolvam suas ações com responsabilidade e crie hábitos positivos na construção do saber.

Então, vale ressaltar que os critérios de avaliação são fundamentais para a construção sólida do processo ensino e aprendizagem, pois contribuem significativamente para o pleno desenvolvimento dos alunos de forma reflexiva, uma vez que sempre precisam manter discussões, a fim de melhorar o nível de desenvolvimento da aprendizagem. De acordo com Guérios et al. (2006, p. 38) apud Silva (2004) afirma que “os critérios visam zelar pela qualidade dos objetivos previstos emergidos. São dispositivos qualitativos da intencionalidade avaliativa”.

Assegurando essa discussão, os professores têm como perspectiva, melhorar o processo ensino e aprendizagem através de suas responsabilidades, ações e colaboração significativa dos alunos.

Não basta simplesmente o aluno está na escola, mas é preciso que além da disposição de cada um deles, as ideias estejam centradas nas explicações das aulas de matemática, mantendo a objetividade no aprendizado, traçando um eixo alinhado às competências e habilidades de cada conteúdo.

#### **4. DISCUTINDO A AVALIAÇÃO NO CONTEXTO DA ESCOLA MUNICIPAL PAULO RODRIGUES DOS SANTOS.**

##### **4.1 *Lócus* da pesquisa.**

A pesquisa foi desenvolvida na escola Municipal de Educação Infantil e Fundamental Paulo Rodrigues dos Santos, situada TV Uirapuru, Nº 136, Bairro da Floresta, tendo como código do INEP 15013430.



**FIGURA 01:** Escola Paulo Rodrigues dos Santos – (Wilk Batista)

A escola iniciou suas atividades com 38 alunos em classe multisseriada no ano de 1976. Hoje, no ano de 2017, a escola contempla mais de 500 alunos, atendendo uma diversidade de clientela, oriundo da própria zona urbana e outros vindos de interiores do município de Santarém-PA, assim como de outras cidades circunvizinhas. Para melhor firmeza, a figura 02 abaixo, mostra os alunos em plena atividade.



**FIGURA 02:** Alunos do 9º Ano – 902 - (Wilk Batista)

Dentre os professores, a escola contempla com 28 professores, sendo que professores licenciados em matemática são 04, onde estes desenvolvem suas atividades de 6º ao 9º e 4ª etapa do Ensino fundamental.

Entende-se que uma das funções sociais da escola é intervir na realidade, por isso, se propõe oferecer aos educandos um ensino com base na perspectiva de aprendizagem permanente, de uma formação continuada considerada como elemento central dessa formação, onde a construção da cidadania está em função dos processos sociais que se modificam constantemente.

A escola tem como propósito destacar a gestão democrática na escola, cuja característica é descentralização da gestão educacional, o fortalecimento da autonomia da escola e a participação da sociedade na gestão, onde foi criado o Conselho Escolar como ponto de decisão nas ideias a serem trabalhadas em prol de melhorias na escola.

Portanto, o objetivo geral é direcionar as ações planejadas na escola a fim de contribuir para a formação de cidadãos críticos e conscientes no sentido de terem uma participação organizada e ativa no processo de democratização da sociedade.

Um dos fatores importantes para ampliar as atitudes da escola, estão pautadas na missão e visão, assegurando assim, ideias para seu crescimento, tais como: Missão: proporcionar aos educandos condições que favoreçam a formação integral, priorizando o senso crítico, a fim de que se tornem cidadãos criativos e atuantes no processo histórico e social de forma ativa e solidária. E sua Visão: ser um referencial de ensino no município de Santarém, proporcionando uma educação de qualidade, o acesso e a permanência dos alunos da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos.

Uma de suas principais metas é cumprir o calendário com 200 dias letivos e a carga horária de cada disciplina; elevar o índice de aprovação de 90% em 2015 para 92% em 2017 e elevar a participação dos pais e responsáveis de 85% em 2015 para 95% em 2017.

Diante da pesquisa a escola contempla com duas turmas de 9º Ano e que funcionam no turno vespertino e uma 4ª etapa noturno e, apostando no desempenho destes, os professores ministram suas aulas, possibilitando melhores condições de ensino e aprendizagem, uma vez que estes irão para o ensino médio.

Desta a forma, a escola está sempre apta a receber as demandas educacionais e trabalhar para promover o bem estar dos alunos que ali estudam e que de certa forma são fortalecidos pela educação formal que recebem diariamente.

#### **4.2 Processos metodológicos.**

No intuito de compreender os reais problemas da realidade no que tange a avaliação da aprendizagem das turmas de 9º Ano na disciplina de matemática, é que realizou-se esta pesquisa de abordagem qualitativa e quantitativa que consiste segundo Marconi e Lakatos (2012, p. 4) que “os dados devem ser, quanto possível, expressos com medidas numéricas”, sendo por meio de questionário e qualitativa por meio da observação quanto as respostas obtidas. Para Flick (2004, p. 22) afirma que “os métodos qualitativos consideram a comunicação do pesquisador com o campo e seus membros como parte explícita da produção de conhecimento”.

Os sujeitos da pesquisa foram 20 alunos como uma amostra representativa envolvendo as duas turmas do 9º Ano, tendo critério de escolha de forma aleatória entre os masculinos e femininos e 02 professores que atuam com a disciplina de matemática. No texto, os sujeitos da pesquisa foram codificados da seguinte forma: Alunos 01, 02, 03 [...] e Professores 01 e 02.

No intuito de obter informações que não poderiam ser adquiridas apenas por meio da observação, foi utilizado como instrumento de pesquisa dois questionários, elaborado a partir de questões fechadas e abertas relacionadas a temática aplicado aos alunos e professores.

De acordo com Barros e Lehfeld, contextualizam o sentido do questionário, dizendo que:

A utilização de questionário torna-se mais valiosa na realização de pesquisas como enfoques mais descritivos e/ou quantitativos. Em estudos voltados, com maior ênfase, à qualidade e/ou conteúdo. (BARROS E LEHFELD, 2010, p. 57)

Com base nessa afirmação, fica evidente que é preciso manter consistência na união da pesquisa quantitativa e qualitativa.

Portanto, o questionário foi elaborado após alguns dias de observação nas escolas, levando em consideração a forma de avaliação realizada, bem o desempenho dos alunos em suas atividades. De acordo com Marconi e Lakatos (2012, p. 76) dizem que “a observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade”. Para tanto, foram observados e realizados relatos a respeito dos alunos e professores que foram também entrevistados uma vez que os mesmos tinham propriedade nas informações repassada por estarem interligados na relação de ensino e aprendizagem e sua relevância com suas posturas, êxitos e fracassos no contexto educacional e social.

Os mesmos autores, Marconi e Lakatos (2012), afirma que:

A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social. (MARCONI E LAKATOS, 2012, p. 80)

Nesta perspectiva, procurou-se identificar os problemas que norteiam a avaliação no ensino da matemática, afastamento dos educandos da sala de aula e resultando na evasão escolar junto à disciplina de matemática e da escola.

Com base nas literaturas lidas, foram confrontadas com a realidade observada *in lócus* para melhor detalhamento e esclarecimento da pesquisa. Por conseguinte, foi feito a análise e a criticidade da temática em contexto com os dados obtidos, fornecidos pelos entrevistados através da aplicação de questionários e análise documental.



### 4.3 A funcionalidade da avaliação na visão dos professores de matemática.

A avaliação no ensino da matemática, torna-se indispensável para o melhor desempenho da disciplina, averiguando o posicionamento dos alunos sobre o seu desempenho e suas dificuldades enfrentadas.

Diante da visão dos professores que ministram a disciplina de matemática, os mesmos percebem que muitos alunos mostram-se com papel de responsabilidade, enquanto que outros simplesmente estudam obrigado. Portanto, perguntou-se: processo de avaliação é explicado claramente às turmas? Pode-se observar diante da figura 03 abaixo, o resultado de como os professores apresentam o processo avaliativo diante do cada período a ser trabalho, contendo 100% para o sim, fazendo que os alunos fiquem mais atentos e possam ter melhor preparo ao lidar com os conteúdos.

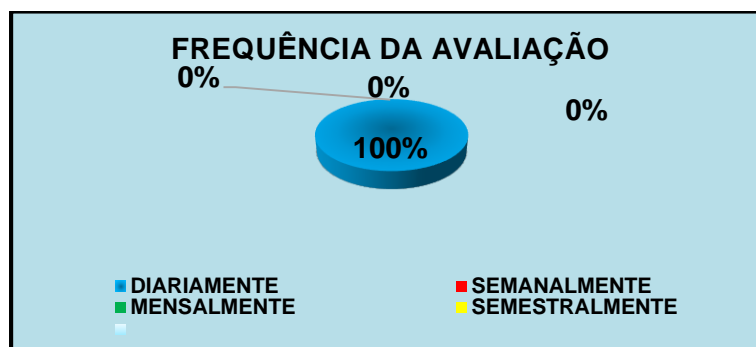


**FIGURA 03:** Amostra da avaliação inserida para os alunos.

Sem dúvida, os professores não podem deixar de explicar as procedências do sistema de avaliação, pois para muitos alunos cria expectativas de progresso, de ânimo. Para outros, apresentam medo e desinteresse.

Consecutivamente, questionou-se: com que frequência os alunos são avaliados? Sabe-se que os professores precisam avaliar seus alunos diariamente, conduzindo os mesmos como um feixe de paralelas, levando a um mesmo objetivo, a busca pela aprendizagem, pelo sucesso e pela compreensão dos conteúdos e do reconhecimento do papel de alunos. A avaliação no ensino da matemática não está simplesmente baseada nos conteúdos, mas em tudo aquilo que o aluno possa produzir de forma positiva como: participação, frequência, esforço e aprendizagem. Desta forma, a figura 04 abaixo apresenta o melhor

resultado da pesquisa com um total de 100% desenvolvida diariamente o processo avaliativo.



**FIGURA 04:** Período como os alunos são avaliados.

Então, os professores expressam muito bem a forma de como trabalhar o sistema de avaliação no ensino de matemática, porém não depende exclusivamente do professor, mas da grande contribuição dos alunos para melhor adequação e sistematização dos resultados.

Durante a aplicação do questionário, perguntou-se: quais os tipos de avaliação são aplicados para aferição de dados e resultados dos alunos? Um dos professores responderam que:

Normalmente, aplico de início a avaliação diagnóstica, pois assim fica fácil detectar as dificuldades de cada aluno e planejar as atividades que serão realizadas ao longo do ano letivo. Também aplico a avaliação somativa para verificar as diferentes etapas do ensino aprendizagem de determinada turma. No contexto escolar, avaliar não é somente atribuir uma nota, é preciso levar em conta o comportamento, a participação e assiduidade do alunado, visto que não são apenas as atividades avaliativas que determinam o rendimento escolar. (PROFESSOR - 01)

É considerado toda e qualquer ação do aluno, desde que esta esteja ligado ao ensino aprendizagem e busque estimular o aluno ao estudo. É preciso ter muito cuidado, pois podem correr o risco de não avaliar adequadamente um aluno. Daí a importância de conhecer cada aluno e seus procedimentos.

Questionou-se ainda mais: quando os alunos estão sentindo dificuldades na aprendizagem, referente aos conteúdos de matemática, quais as tomadas de decisões como meio de garantir a aprendizagem dos mesmos? Um dos professores foi bem positivo ao responder, dizendo o seguinte:

As dificuldades no processo ensino da matemática na escola vem aumentando aceleradamente uma vez que a família tem deixado de exercer sua contribuição no desenvolvimento da aprendizagem. Diante de tais evidências é preciso que o professor e a escola cumpram com sua função de transformação social, sendo assim se procura tornar as aulas mais dinâmicas e práticas, aliando o conteúdo da matemática a vida cotidiana do aluno, fazendo com eles fiquem muito mais interessados e melhorem seu desempenho ao perceber a utilidade do conteúdo aplicado na vida cotidiana. (PROFESSOR – 01)

É possível verificar que os professores estão sim preocupados realmente com a aprendizagem dos alunos e, que muitos debates têm girado em torno disso nos encontros pedagógicos na escola, fazendo com que tenham êxito na relação conteúdo e aprendizagem, mas cada vez são encontrados fracassos na maioria dos alunos. “Procuro refletir com os alunos sobre suas dificuldades e adequar a linguagem e as atividades para que os alunos possam compreender os conteúdos” (PROFESSOR – 02).

Para melhor adequação dos questionamentos perguntou-se: após cada ato avaliativo são analisados e discutidos os resultados? Pois bem, a avaliação precisa ser discutida para verificar as dificuldades enfrentadas pelos alunos nas questões e corrigir fazendo com os alunos possam compreender e analisar os resultados. Diante disso responderam que:

Sim, para perceber e refletir se as práticas docentes e metodológicas deram resultados positivos no processo de ensino aprendizagem. (PROFESSOR – 01)

Sim. Corrijo as avaliações, mostrando as devidas procedências de cada questão e o que cada questão solicitava como resposta. Mostro ainda mais outras possibilidades de poder encontrar o resultado de maneira mais sucinta e rápida. É sempre bom fazer os alunos refletirem. (PROFESSOR – 02)

Não basta simplesmente aplicar as avaliações, trabalhos e outras atividades. É preciso enfatizar os objetivos, suas significâncias e o porquê do desenvolvimento de tais conteúdos, ou seja, suas finalidades.

Como sondagem final dos questionamentos, indagou-se ainda mais: como o professor avalia o rendimento da classe no final do ano letivo na disciplina de matemática, o sistema de aprovação, reprovação e dependência de estudo? De que forma isso acontece? Os questionamentos foram bem claros e positivos, preocupando-se sempre com o rendimento não só do aluno, mas da

instituição, onde afirmaram que a avaliação é sem dúvida um ponto de referência que deve ser aplicado com objetividade e seriedade na escola.

No sistema avaliativo usado, o alunado é avaliado não só no final do ano letivo, mas também, bimestralmente no conselho de classe, individualmente em referência a sua tendência de aprovação, reprovação e dependência de estudos. E, por conseguinte no final do ano através do mapa demonstrativo final de cada turma. (PROFESSOR – 01)

É feito uma análise por turma e individualmente, dialogando e expressando os pontos positivos e negativos, as falhas cometidas pelos alunos e também pelo professor, mas se o aluno não tem condições de ser aprovado, o mesmo terá que cursar novamente a série podendo compreender mais os conteúdos, caso contrário terá muitas dificuldades nas séries seguintes. (PROFESSOR – 02)

Diante das respostas, verificou-se que os professores estão cada vez aprimorando suas maneiras de avaliar sistemicamente o processo ensino e a aprendizagem dos alunos, assim como a posição que cada aluno deve ter diante de suas diferenças no campo educacional.

#### 4.4 O parecer dos alunos frente o processo avaliativo no ensino da matemática.

De acordo com pesquisa realizada com os alunos das turmas do 9º Ano 901 e 902, mostra-se que os mesmos foram cientes da pesquisa em relação ao sistema de avaliação no ensino da matemática e como se dá os procedimentos. Neste sentido, perguntou-se: O processo de avaliação da aprendizagem é explicado de forma claro para a turma? Diante do resultado, verificou-se que a avaliação é explicada, sendo que 70% disseram sim e 30% afirmaram que as vezes, como afirma figura 05 abaixo:

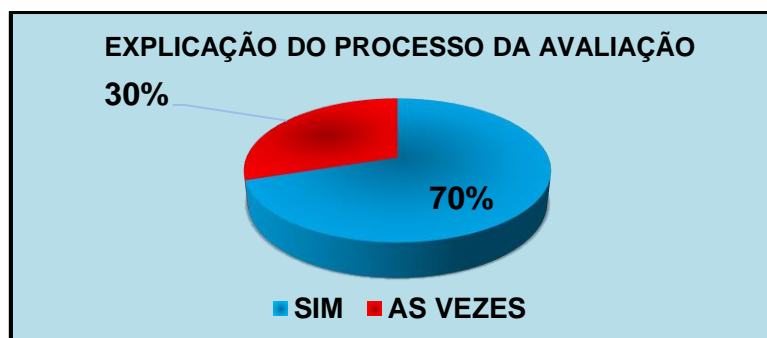
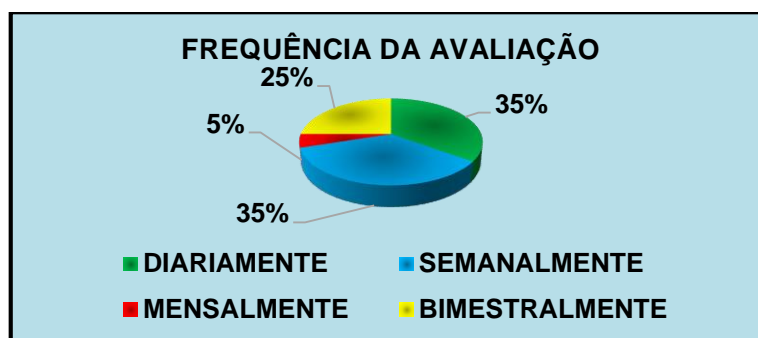


FIGURA 05: Amostra do processo de avaliação para as turmas.

Sem dúvida, as perguntas foram pertinentes, uma vez que a avaliação é um dos itens importantes na vida do aluno, realizando as aferições do processo ensino e aprendizagem.

Portanto, perguntou ainda: com que frequência vocês alunos são avaliados? O resultado foi bem positivo, pois trata-se de investigar os conhecimentos através de avaliações, no qual 35% dos alunos responderam que diariamente, enquanto que 35% disseram que é semanalmente, 5% apontaram que é mensalmente e 25% indicaram bimestralmente. Neste sentido, os alunos têm indicativos de que a avaliação é um processo e, que acontece periodicamente como mostra a figura 06 logo abaixo.



**FIGURA 06:** Período que ocorre as avaliações.

Para melhor esclarecimento, os alunos puderam manifestar suas ideias, dizendo quais os tipos de avaliações são realizados no contexto das aulas de matemática e como são coletadas as amostras em relação a aplicabilidade dos conhecimentos trabalhados e inseridos.

Então, perguntou-se o seguinte: quais os tipos de avaliação são aplicados para conferir os dados e resultados de vocês alunos? No entanto os referidos alunos responderam que:

- São feitas provas, testes, trabalhos expositivos e etc. (ALUNO 01- 901)
- Trabalho, prova oral, testes e dinâmicas. (ALUNO 05 – 901)
- Trabalhos em grupos e individuais, provas, testes, exercícios e atividades. (ALUNO 10 – 901)
- São aplicados avaliações, testes, trabalhos e exercícios. (ALUNO 07- 902)
- Trabalhos para casa e provas bimestrais. (ALUNO 10 – 902)

Pode-se analisar que os alunos estão atentos no processo de avaliação em que os seus professores desenvolvem tanto na sala de aula como atividades extra classe, fazendo com que cada um averigue como estão sendo

desenvolvidos o processo ensino e aprendizagem. É a partir da avaliação da aprendizagem que o professor pode tirar uma amostra do resultado do seu trabalho e da aprendizagem dos alunos.

Para melhor contextualização, perguntou-se: como os professores agem ao perceber que a turma ou alguns alunos estão sentindo dificuldades em aprender os conteúdos desenvolvidos em sala de aula? A partir da pergunta sobre o posicionamento dos professores, os alunos deixaram seus pontos de vistas, uma vez que é necessário manter uma relação proximal entre o professor e alunos, podendo facilitar o ensino. “O professor tenta novo jeito para que o aluno entenda com mais facilidade” (ALUNO 05 – 901), “Eles explicam mais devagar e fica bacana a aula e o aluno começa a aprender mais” (ALUNO 06 – 902).

Enquanto que os outros alunos afirmaram que:

Eles explicam novamente, fazendo com que entendam melhor. (ALUNO 01-901)

Eles passam a dar mais atenção aos alunos com mais dificuldades e chamam atenção diariamente. (ALUNO 10 -901)

Eles procuram ajudar. Se for possível repete várias vezes. (ALUNO 02 – 902).

Ajudam para que os alunos apresentem novo e bons resultados. (ALUNO 07 – 902)

De fato, os alunos prestam a atenção em relação a preocupação de seus professores com a aprendizagem dos alunos. Isso é possível quando ambos trabalham juntos, tentando conquistar os mesmos objetivos, sendo que o professor ao ensinar e o aluno ao aprender.

Dialogando ainda mais, questionou-se o seguinte: O que as notas representam para vocês alunos quando são lançados nas avaliações e nos boletins? Os alunos opinaram em dizer que:

Representa o motivo que quando é lançado vemos que conseguimos aquela nota, por que estudamos para conseguir aquela nota para passar de ano. (ALUNO 01 – 901)

É uma forma de mostrar que aprendeu e uma forma de colocar a mente em teste. (ALUNO 04 – 901)

Representa o nosso esforço e nos mostra que somos capazes de aprender tudo. (ALUNO 10 – 901)

As notas representam o nosso esforço, desempenho e dedicação. (ALUNO 07 – 902)

Nosso rendimento e o que conseguimos fazer. (ALUNO 10 – 902)

Como rendimento, os alunos procuram dedicar-se aos seus estudos, sabendo que a educação formal ainda é o melhor caminho para conquistar seu espaço na sociedade. Apesar da disciplina de matemática sempre causar impacto de medo aos alunos, mas por outro lado existem alunos com posicionamentos verdadeiros e firmes.

Ainda instigou-se sobre suas expectativas relacionadas a aquisição do conhecimento, relativo a aprendizagem, durante o percurso do curso na disciplina de matemática. Portanto, perguntou-se: quais as expectativas almejam no final do ano letivo? Caso contrário, como se sentem? O que fazer? Em detrimento do questionamento, os alunos afirmaram que:

Preocupado, pois cada bimestre as atividades e os conteúdos ficam mais difíceis. (ALUNO 02 – 901)

Com a expectativa de boas notas, nenhuma vermelha e eu me sinto importante no mundo. E o que fazer? Estudar cada vez mais. (ALUNO 04 – 901)

Com expectativa de boas notas, melhorar sempre e ter uma boa nota para consegui um trabalho bom. Garantir o futuro. O que fazer? Estudar muito para não reprovar. (ALUNO 08 – 901)

Eu espero passar de ano, caso contrário me sinto muito mau. Tentar recuperar o máximo. (ALUNO 05 – 902)

Eu espero ter notas boas. Estou me esforçando para isso e passar. Caso contrário, tentar, tentar e conseguir uma boa nota. Não é mesmo? (ALUNA 07 – 902)

Com base nos argumentos dos alunos pesquisados, verificou-se que o ensino da matemática e seu processo avaliativo tem mudado para melhor, fazendo com os alunos tenham mais oportunidade de aprender e expor seus valores diante dos resultados.

Por outro lado, sabe-se que ainda a avaliação no processo ensino e aprendizagem ainda é um problema para muitos professores e para os alunos, onde sentem medo de serem avaliados.

Então só é possível através de um bom diálogo entre o professor e o aluno, explicando os critérios de avaliação, não como ato punitivo, mas como meios de apontar e elevar os índices de conhecimento na disciplina.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A avaliação é um procedimento que necessita ser abordado, devido ser um requisito para verificação da aprendizagem dos alunos, assim também como a maneira de como o professor contribui para a qualidade de ensino do indivíduo no contexto escolar.

Neste sentido, buscou-se enfatizar sobre o processo avaliativo no ensino da matemática no qual requer bastante atenção, devido ser uma disciplina em que os alunos temem e que serve de suporte para que o professor avalie sua prática pedagógica e estabeleça conexão com o objetivo da aprendizagem.

No decorrer da pesquisa, verificou-se a importância da interação entre professor e aluno na construção do conhecimento e que embora ocorram dificuldades na aprendizagem desses alunos, há uma grande preocupação por parte dos professores nos critérios de avaliação em relação aos conteúdos trabalhados, onde os mesmos possam assimilar e expressar seus conhecimentos adquiridos no decorrer do processo ensino e da aprendizagem.

Com isso, percebeu-se que a avaliação e o processo de ensino da matemática vêm avançando para melhor, oportunizando assim aos educandos uma aprendizagem instigadora e contribuindo para que possam perder o medo, criando novas perspectivas de aprendizagens. Assim, também o professor deve rever seus avanços e deficiências, a fim de qualificar suas práticas pedagógicas em suas aulas.

Contudo, tal pesquisa obteve resultados esperados, onde os alunos e professores puderam expressar seus sentimentos relativos ao ensino da matemática, bem como o modo de avaliar, fazendo análise nas ações realizadas e como poderão enfrentar mais adiante o sistema de avaliação sobre as competências e habilidades de determinado conteúdo.

## REFERENCIAS

Almeida, Fernando José de. **Avaliação educacional em debate: experiências no Brasil e na França.** – São Paulo: Cortez Editora; EDUC, 2005.



BARROS, Lília de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Sousa. **Fundamentos da metodologia científica – um guia para iniciação científica**. 2º ed., ampliada. São Paulo: Makron Books, 2000.

ESTEBAN, Maria Tereza. **Escola, currículo e avaliação**. – São Paulo: Cortez, 2013.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Sandra Netz. - 2.ed. – Porto Alegre: Bookman, 2004.

GUÉRIOS, Ettiënne et al. **Avaliação em matemática no ensino fundamental**. Curitiba: Ed. UFPR, 2006.

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

\_\_\_\_\_. **Pontos e contrapontos do pensar ao agir em avaliação**. – Porto Alegre: Mediação, 2005.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. - 22. ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. – 7. ed. -6. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2012.

MORALES, Pedro. **Avaliação escolar: o que é, como se faz**. Edições Loyola, São Paulo, Brasil, 2003.

PAVANELLO, Regina Maria; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. **Avaliação em matemática: algumas considerações**. Estudos em Avaliação educacional, v. 17, n.33, jan./abr., 2006.

ROMÃO, José Eustáquio. **Avaliação dialógica: desafios e perspectivas**. – 6 ed. – São Paulo:Cortez: Instituto Paulo Freire, 2005.

SANT'AANA, Ilza Martins. **Por que avaliar? Como avaliar?: critérios e instrumentos**. 13. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

SILVA, J. F. **Avaliação na perspectiva formativa reguladora: pressupostos teóricos e práticos**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2004.