



MATEMÁTICA E MEDIDAS DE COMPRIMENTO: ESTRATÉGIAS DOS PROFESSORES NA UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS PARA UMA MELHOR APRENDIZAGEM

Autora: Kellyane Maria Dantas
Co-autora: Rosemary da Silva Sousa
Co-autora: Wigna Begna Fernandes Garrido
Orientadora: Valéria Maria de Lima Borba

*Universidade Federal de Campina Grande – kellyanemaria@hotmail.com
Universidade Federal de Campina Grande – rosemaryufcg@gmail.com
Universidade Federal de Campina Grande – begnagarrido@hotmail.com
Universidade Federal de Campina Grande – valbo66@yahoo.com.br*

Resumo: O presente artigo tem como título Matemática e medidas de comprimento: estratégias dos professores na utilização de instrumentos para uma melhor aprendizagem. Este apresenta resultados de uma pesquisa que teve como objetivo analisar o trabalho do professor diante do conteúdo medidas de comprimento na concepção dos professores, e teve como objetivos específicos averiguar a importância que o professor tem demonstrado pelo conteúdo medidas de comprimento e identificar os instrumentos utilizados pelos os professores no ensino desse conteúdo. Para isso foi feita uma coleta de dados com dois professores, sendo uma do sexo feminino e outro do sexo masculino que lecionam o 5º ano do Ensino Fundamental em uma Escola Estadual da cidade de Sousa-PB, o instrumento utilizado para o desenvolvimento deste trabalho foi uma entrevista contendo cinco questões relacionadas ao tema medidas de comprimento. Tendo a intenção de refletir acerca da relevância desse conteúdo em sala de aula, uma vez que se sabe que esse conteúdo não é trabalhado profundamente e muitas vezes deixam lacunas na aprendizagem dos alunos. Por base na análise de dados o que se pode perceber foi que os professores não dão a mesma importância para esse conteúdo como dão para as quatro operações matemáticas, também se pode perceber que os professores ainda estão muito presos ao ensino tradicional, um ensino meramente mecânico, não buscam novos recursos para prender a atenção dos seus educandos. É preciso buscar sempre novas metodologias que desperte o interesse e a curiosidade dos alunos em aprender.

Palavras-chave: Medidas de comprimento; matemática; ensino; professor.

INTRODUÇÃO

Esse artigo dará destaque ao tema medidas de comprimento, mas antes fará um apanhado geral sobre a história da matemática, destacando pontos como;

quando e onde surgiu a matemática, também aborda um pouco sobre o ensino de matemática no Brasil, suas dificuldades ao decorrer de sua trajetória. Busca mostrar também a relevância desse ensino, o porquê que é tão importante aprender e



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

ensinar matemática, visto que a matemática está presente em tudo que fazemos.

Nesse sentido sabemos que somente nas décadas de 50 e 60 foi que iniciaram congressos para avaliarem e discutirem como estava sendo trabalhado o ensino de matemática no Brasil. Pois antes disso a matemática era ensinada de uma forma simples e limitada, se fixava somente em situações de decorebas, ela não era refletida era puramente mecânica.

Ao decorrer do tempo, mais precisamente depois dos anos 60 quando iniciou as avaliações de como era o ensino de matemática na escola foi que surgiu um olhar mais voltado para esse ensino, convencendo os pesquisadores que essa disciplina não podia mais continuar sem reflexão, que não adiantava mais simplesmente decorar formas sem significados.

Será destacado de um modo particular o assunto medidas de comprimento que está presente em praticamente tudo que fazemos, uma vez que vivemos cercados por essas medidas, daí a importância de ensinar medidas de comprimentos, pois o educando precisa perceber o quanto esse conhecimento é significativo para as resoluções de problemas dentro do seu cotidiano, não tem como viver sem medir.

A ORIGEM DA MATEMÁTICA

Entre os séculos IX e VIII a.C., a matemática começava a dar seus primeiros passos na Babilônia. Os babilônios e os egípcios já dominavam um pouco de álgebra e de geometria, mas, nada além do que necessitavam para suas práticas do cotidiano, por outro lado, ainda não tinha uma ciência organizada. Mesmo tendo esse material algébrico, a matemática só foi considerada como Ciência, na Grécia, entre os séculos VI e V a.C.

A matemática, o conceito sobre número foi surgindo por causa das necessidades encontradas pelos homens. Nesse sentido, Bernal (1969, apud MAGALHÃES, ARRUDA, 2012. p. 3) afirma que:

O conceito de número surgiu com a necessidade de estimar quantidades, seja de alimentos, animais ou pessoas o que corresponde ao desenvolvimento da Matemática que aconteceu de forma lenta, mas o que reflete é que o nosso conhecimento é através dos povos primitivos, que na maior parte desse conhecimento diz respeito à cultura desses povos e não a questão do ensino da matemática. A transmissão dos conhecimentos crenças é praticas adquirida pelo grupo social e as futuras gerações, ou seja, um individuo adquiri um conhecimento através de seu cotidiano e de sua cultura.

Pode-se dizer que, matemática é a Ciência que estuda as quantidades, as formas, as relações entre quantidades e espaços, bem como, uma maneira dos seres humanos relacionarem coisas, medir e avaliar grandezas e formas. A Matemática, portanto,



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

é algo imenso que ultrapassa tempos e tantas maneiras de pensar, que vem sendo desvendada aos poucos, e ao longo dos anos. Nesse sentido, Sruik (2002, apud MOL, 2013, p. 9) afirma que “A matemática é uma aventura em ideias; sua história reflete alguns dos mais nobres pensamentos de incontáveis gerações”.

Então, pode-se dizer que a matemática é a ciência que envolve os números e cálculos. Desde as gerações passadas a matemática é usada pela humanidade para facilitar a vida e organizar a sociedade. Vale salientar que os gregos também desenvolveram vários conceitos matemáticos que vem evoluindo até os dias atuais, e hoje esta ciência se faz presente em diferentes áreas da sociedade, estando presente na arquitetura, informática, medicina, física, química etc. Conclui-se que a matemática está em tudo que olhamos, respiramos e vivemos.

O ensino da matemática no Brasil surgiu no ano de 1808, quando verdadeiramente se iniciou a ensinar matemática com a primeira escola oficial trazida pela Corte Portuguesa. A escola era intitulada Academia Real de Marinha.

Nas décadas de 50 e 60 foram realizados alguns congressos nacionais para avaliarem e discutirem a situação de como estava sendo o ensino de matemática no Brasil. Daí começou a surgir às primeiras

reformas por meio da organização de alguns professores de matemática, que aconteceu em São Paulo, no ano de 1961, tendo como coordenador o professor Osvaldo Sangiorgi, que foi também um dos primeiros professores a divulgar esse programa, que ficou conhecido como Movimento da Matemática Moderna (MMM). Nesse sentido, os PCNs, (1998, apud MACCARINI, 2010, p. 19) apresenta como surgiu esse movimento.

A Matemática Moderna nasceu como um movimento educacional inscrito numa política de modernização econômica e foi posta na linha de frente do ensino por considerar que juntamente com a área das Ciências, ela constituía uma via de acesso privilegiada para o pensamento científico e tecnológico. Para tanto, procurou-se aproximar a matemática desenvolvida na escola da matemática como é vista pelos estudiosos e pesquisadores.

Por fim, esse movimento buscou fazer nos currículos, uma reforma e modernização, tentando ao máximo aproximar a matemática pura de antes da matemática das escolas. Pois antes a matemática que devia ser ensinada, era a matemática concebida como lógica, que era compreendida por meios de estruturas. Com o passar do tempo na contemporaneidade foi surgindo à necessidade de uma reformulação pedagógica.

O ensino de matemática que temos hoje foi resultado dessa demorada evolução, passando por diversas mudanças e aperfeiçoamentos, passando por várias civilizações cada uma com suas necessidades



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

particulares, modificando-se ao longo dos anos.

Com tudo isso foi percebendo a importância da matemática e despertando o desejo de se refletir e pesquisar mais maneiras de como ensinar matemática, visando uma melhor aprendizagem. Portanto, as reformulações dos currículos vão surgindo com as necessidades encontradas durante o ensino de matemática, muitas coisas mudaram desde o surgimento da matemática até a atualidade e muitas coisas ainda irão mudar para suprir as dificuldades que se enfrentam nos dias atuais.

A IMPORTÂNCIA DE ENSINAR E APRENDER MATEMÁTICA

O ensino de matemática nas escolas é de uma importância ímpar porque a mesma tem a finalidade de introduzir os alunos a despertarem um raciocínio lógico. Desde cedo as crianças passam por situações na qual precisam solucionar problemas matemáticos no seu dia a dia e para isso suas habilidades de raciocínio lógico para a resolução dos problemas precisam estar desenvolvidas. A matemática precocemente está muito presente na vida cotidiana das crianças. Sobre isso Monteiro (2010, p. 01) destaca:

Desde muito pequenas, as crianças entram em contato com grande quantidade e variedade de noções matemáticas, ouvem e falam sobre números, comparam, agrupam, separam,

ordenam e resolvem pequenos problemas envolvendo operações, acompanham a marcação do tempo feita pelos adultos, exploram e comparam pesos e tamanhos, observam e experimentam as propriedades e as formas dos objetos, percorrem e exploram diferentes espaços e distâncias, etc.

O ensino de matemática é fundamental nas escolas, mas não pode ser ensinado de qualquer jeito, portanto para que haja um bom processo de ensino e aprendizagem propõe-se uma análise reflexiva de variáveis envolvidas nesse processo — aluno, professor e saber matemático. O professor precisa refletir esse tipo de ensino para com os seus alunos. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 37) é importante que o professor saiba “identificar as principais características dessa ciência, de seus métodos, de suas ramificações”. E também “ter clareza de suas próprias concepções sobre a Matemática, uma vez que a prática em sala de aula, as escolhas pedagógicas, a definição de objetivos e conteúdos de ensino e as formas de avaliação estão intimamente ligadas a essas concepções”.

Com essa preocupação de compreender a matemática, se faz necessário que os professores que lecionam a disciplina de matemática não se prendam somente aos conteúdos. Mas, é relevante que os docentes trabalhem com seus alunos acerca de um conhecimento mais profundo da origem da



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

História da Matemática, de onde surgiu, porque surgiu, qual sua finalidade, dando assim uma significação para importância de se ensinar e de aprender matemática.

Os PCNs (BRASIL, 1997, p. 38) destaca que “O conhecimento da história dos conceitos matemáticos precisa fazer parte da formação dos professores para que tenham elementos que lhes permitam mostrar aos alunos a Matemática como ciência que não trata de verdades eternas [...]”.

Sabe-se que a matemática sempre foi uma disciplina que os alunos têm aversão por ser tão complexa mesmo sendo muito antiga e tão presente no nosso dia a dia, ainda assim é de difícil compreensão, é vista com indiferença pelos alunos que acreditam que não conseguem aprendê-la. Sobre isso destaca Lucena, (2012, p.2):

[...] ela é uma ciência muito antiga e necessária, claro que nós deveríamos dominá-la facilitando assim a nossa vida em qualquer situação diária, mas infelizmente isso não é o que acontece, dentro de nossas escolas foi implantada uma “cultura” de que ela é um “bicho papão”, ou seja, dentre as disciplinas estudadas ela é considerada como, “difícil” de se aprender [...].

Com relação a isso os professores sentem dificuldade de ensinar uma disciplina tão temida pelos alunos, muitas vezes se sentindo até incapazes de ensiná-la. O professor diante dessa dificuldade precisa buscar meios de facilitar essa mediação de conhecimentos, com novas situações e

métodos, que permita ao aluno relacionar a matemática ao seu dia a dia.

O que não pode acontecer é o professor se limitar apenas a ensinar assuntos que o aluno pode vivenciar, fazendo que o ensino da matemática fique simplista, e assuntos importantes sejam deixados de trabalhar por pensar que como está fora do dia a dia dos alunos eles não irão aprender. Isso se evidencia nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p.25) ao dizer que:

Outra distorção perceptível refere-se a uma interpretação equivocada da idéia de “cotidiano”, ou seja, trabalha-se apenas o que se supõe fazer parte do dia-a-dia do aluno. Desse modo, muitos conteúdos importantes são descartados ou porque se julga, sem uma análise adequada, que não são de interesse para os alunos, ou porque não fazem parte de sua “realidade”, ou seja, não há uma explicação prática imediata. Essa postura leva ao empobrecimento do trabalho, produzindo efeito contrário ao de enriquecer o processo ensino-aprendizagem.

O ensino de matemática precisa ser bem trabalhado para que os alunos possam desempenhar melhor seu raciocínio lógico e dedutivo, que eles possam ter facilidade em associar problemas e resolvê-los com agilidade, que não sintam tanta dificuldade em compreender o que está sendo ensinado associando ou não a exemplos do seu cotidiano. Os alunos precisam enxergar o ensino da matemática como qualquer outra disciplina, desmistificando aquele medo todo que foi internalizado neles.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

MEDIDAS DE COMPRIMENTOS

Vivemos cercados por medidas de comprimento em praticamente tudo que fazemos. Com isso, mostra a importância desse ensino está inserido no currículo, porque dessa maneira tão presente no cotidiano ajuda ao aluno perceber o quanto o conhecimento de matemática pode ser relevante e de utilidade em seu dia a dia, logo o aluno perceberá que o ensino de medidas de comprimentos é significativo.

Diante dos pressupostos sabe-se que unidades de medida foram sendo criadas desde a antiguidade, as necessidades foram surgindo, já que na época cada povo possuía suas próprias medidas. Quando o comércio começou a se desenvolver e foram aumentando começaram a surgir dificuldades em fazer as negociações já que tinha tantas medidas diferentes. Era preciso adotar um único padrão de medida para cada grandeza para que esse problema acabasse. Então, um grupo de representantes de vários países em 1791 se reuniu a fim de discutir e adotar um sistema único de medidas começava então a surgir o sistema métrico decimal.

É de relevância o ensino de medidas de comprimento para as crianças, pois como já foi dito no decorrer desse artigo, é um assunto que está presente no cotidiano das crianças, desde pequenas elas já começam os

questionamentos acerca disso. Elas fazem comparações como: “eu sou maior que você”, “minha casa fica mais perto que a sua”, “aquele prédio é maior que aquele outro”, e tantas outras comparações vão surgindo.

É pertinente o professor ensinar medidas de comprimentos aos seus discentes de uma maneira simples, mas que seu entendimento seja eficiente, e que assim permita aos alunos a compreensão do que foi ensinado. Para que isso de fato aconteça ele pode usar de metodologias diferentes, e buscar como auxílio materiais concretos, que as crianças possam tocar. Com o uso adequado de materiais manipuláveis que se faz presente no dia a dia delas, como a fita métrica, régua, e até mesmo partes do seu corpo, propicia um conhecimento dentro da realidade e não decorado, um aprendizagem de forma mecânica. É o que vem afirmar Maccarini, (2010, p. 69) ao dizer:

Os materiais manipuláveis, ao serem utilizados adequadamente, podem favorecer a diminuição nos processos puramente mecânicos, proporcionando ao aluno a oportunidade de construir e vivenciar situações de raciocínios, observação e construção de procedimentos de cálculo, formas diversificadas de pensar e perceber a realidade, atribuindo significado aos conteúdos e aos conceitos matemáticos.

Por isso é tão importante que os alunos tenham o contato com materiais concretos, com coisas que estejam ligadas ao seu dia a dia, ainda mais nesse conteúdo medidas de comprimento o qual a criança já tem certo



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

conhecimento por está bastante inserido em seu cotidiano. Nessa perspectiva os autores Godói e Guirado (s/a, p. 05) dizem “o aluno ao ingressar na escola já traz alguns conceitos de medidas, mas é necessário que ele saiba como surgiram estas medidas que estão presentes em sua vida”.

Mostra-se então, a importância de trabalhar com as crianças todo o surgimento do assunto que vai ser ensinado, despertando neles um interesse maior e ao mesmo tempo propiciando um ensino fundamentado e não vago do que se deseja que o aluno aprenda e de que meios ele vai usar para solucionar os problemas.

METODOLOGIA

Os dados apresentados neste artigo foram coletados por meio de uma entrevista, contendo cinco questões. A entrevista foi realizada com dois professores, sendo um do sexo masculino e outro feminino, ambos são professores de escolas públicas de ensino fundamental, da cidade de Sousa-PB. A finalidade desse artigo é analisar o trabalho do professor diante do conteúdo medidas de comprimento na concepção dos professores.

Sendo os objetivos específicos desse trabalho é averiguar a importância que o professor tem demonstrado pelo o conteúdo medidas de comprimento, identificar os

instrumentos utilizados pelos os professores no ensino desse conteúdo.

ANÁLISES DOS DADOS

Na perspectiva de mostrar algumas considerações sobre a importância da Matemática e do conteúdo medidas de comprimento, cinco questões foram aplicadas a dois professores do 5º ano que serão denominados de professor *A* e *B*. A primeira questão foi relacionada à importância do ensino da matemática. Sobre esta questão, a professora *A* disse: “*Não só importante mais primordial para vivência do ser humano, pois o cálculo ajuda a raciocinar e solucionar*”.

O professor *B* disse: “*Todo educador sabe que a maior importância do ensino da matemática para os alunos da series iniciais do Ensino Fundamental I é primeiramente construir o pensamento logico-matemático da criança de forma organizada. Isto é, fazendo sempre a relação das coisas que eles conhecem com o que é ensinado em sala de aula. O ensino da matemática deve ser agradável e divertido, levando o aluno a aprender de forma prazerosa e satisfatória constituindo e construindo elementos básicos para a participação do educando em sociedade*”.

Percebe-se na fala de ambos os professores que eles consideram o ensino da



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

matemática relevante, pois possibilita que o aluno desenvolva o raciocínio lógico e a partir disso consigam solucionar problemas do cotidiano.

A professora *A* ainda lembra a importância da matemática para a vida do ser humano, pois como afirma os PCNs (BRASIL, 1998, p.19) “a matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar”. O que de fato é muito importante a sua utilização para esse fim.

Já o professor *B* ressalta a importância desse ensino levando em consideração o pensamento-lógico matemático e a forma como se deve propor este, quando revela a forma como tem que ser feito. Como ressalta Maccarini (2010, p. 32)

Outro aspecto que nos remete ao ensino é o desenvolvimento do raciocínio lógico. De fato, o ensino de matemática contribui para esse desenvolvimento, por ser uma área do conhecimento que trabalha com a abstração, a simbologia, a organização do pensamento, exercita a argumentação e a análise, desenvolve formas de pensar sobre fatos e problematizações, estimula a fazer previsões e levantar possibilidades, entre outras. [...].

Percebe-se diante da fala da autora que a matemática é um ensino fundamental para a vida cotidiana e que as possibilidades são diversas para o desenvolvimento humano. Como o mesmo comenta, além do ensino da

matemática contribuir para a formulação do pensamento lógico matemático, este ensino possibilita que o indivíduo analise e se sinta estimulado a pensar de forma a levantar hipóteses, como também criar condições para solucionar problemas.

Na segunda questão que ressalta sobre o porquê da relevância do conteúdo de medidas de comprimento, a professora *A* disse: “*porque o uso desse conteúdo faz com que eles levem para o seu cotidiano*”. O professor *B* disse: “*Sabemos que a introdução desse conteúdo deve ser feita ainda na Educação Infantil. Porém, ao longo de todo o Ensino Fundamental I em específico ao 5ª ano é relevante planejar situações-problemas onde os alunos são levados a compreender a organização dos sistemas de medidas. Além do mais esse é um conteúdo de total relevância social, pois os nossos educandos envolvem-se diariamente com situações que envolvem comprimento, tempo, massa, grandezas geométricas, capacidade, área e volume*”.

Mais uma vez pode-se perceber que a resposta dos dois professores tem a mesma ideia quando dizem que o ensino de medidas de comprimento é importante porque é algo que eles podem levar para a sua vivência diária. É interessante que na fala do professor *B* ele destaca a importância de planejar situações-problemas no ensino fundamental



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

para que permitam que os alunos compreendam a organização dos sistemas de medidas, pois como afirma nos PCNs (BRASIL, 1998, p. 130) “é importante que ao longo do ensino fundamental os alunos tomem contato com diferentes situações que os levem a lidar com grandezas físicas, para que identifiquem que atributo será medido e o que significa a medida”.

Com isso a criança vai desenvolver a compreensão que para cada objeto tem uma forma de medição, e ela com o passar do tempo vai identificar qual ferramenta vai precisar utilizar para medir determinada coisa.

Na terceira questão foi perguntado aos professores se eles acreditam que seus alunos aprendem medidas de comprimento. Diante dessa pergunta a professora *A* disse: “*Sim. Porque esse conteúdo não é uma novidade, pois em seu cotidiano eles usam e se aprimoram mais depois do uso dele*”. Já o professor *B* diz o seguinte: “*Sim, a partir do momento em que a criança começa a perceber e ter as noções temporais e espaciais.*”.

Ao observar as respostas dos dois professores na terceira questão, mostra que ambos acreditam que seus alunos consigam aprender o conteúdo medidas de comprimento. A professora *A* lembra que o fato do conteúdo ser tão presente na vida dos alunos fica bem mais fácil trabalhar com eles

acerca desse assunto, pois é um assunto que pode ser exemplificado em ações cotidianas das crianças, e isso ajuda que os alunos não enfrentem dificuldades de aprendizagem desse conteúdo.

Enquanto o professor *B* ressalta na sua resposta que a criança aprenderá medidas de comprimento no momento que elas começarem a ter conhecimentos espaciais. Para os dois professores eles acreditam que de certa forma a criança tem um conhecimento prévio do conteúdo que vai ser aprendido depois.

Na penúltima questão foi perguntado aos professores qual recurso pedagógico eles utilizam para o ensino de medidas de comprimentos, a professora *A* para essa pergunta respondeu que utiliza: “*Trena, régua e fita métrica.*”. Já o professor *B* para essa pergunta disse: “*Realmente não é uma tarefa muito fácil estudar medidas, não é interessante trabalhar já de início as unidades de medidas, como metro, quilogramas, litros, horas. É preciso, num primeiro momento, aplicar a comparação, ou seja, comparar objetos fazendo a relação de maior ou menor, utilizando como unidade e instrumento de medidas o palmo ou outro objeto qualquer, como um lápis. Os instrumentos que utilizamos para medir os objetos podem possuir tamanhos variados, por exemplo, o tamanho de um palmo varia*



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

de pessoa para pessoa. É importante ressaltar a necessidade de conhecer as relações entre grandezas no ato de medir quantidades para resolver situações cotidianas que compreendem uma série de fatores ligados ao meio onde o educando está inserido, assim como os objetos de sua vivência.”

Nessa questão, os dois professores afirmam que utilizam materiais concretos para uma melhor assimilação dos alunos. A professora *A* responde que utiliza como recurso pedagógico, a trena, a régua e a fita métrica para o ensino do conteúdo medidas de comprimento, se a professora souber fazer uso correto desses materiais manipuláveis pode ajudar aos alunos de forma favorável a apreender melhor o conteúdo. Sobre isso destaca Maccarini (2010, p.70) que: “[...] a utilização adequada de materiais manipuláveis pode auxiliar o aluno a compreender e perceber com mais facilidade e com significado determinados conteúdos e as relações neles presentes”.

Já o professor *B* em sua resposta ressalva a importância de ensinar para os alunos no primeiro momento a fazer a comparação dos objetos entre maior ou menor para daí introduzir o conteúdo medidas de comprimento, ele utiliza como material manipulável coisa simples que está dentro da realidade e cotidiano do educando o lápis e o palmo.

É relevante dizer mediante Maccarini (2010, p.70-71) “Que ao iniciar o trabalho pedagógico com material manipulável, são favorecidas atividades que coloquem a criança em contato com o material para ela explorá-lo livremente”. Quanto a isso observamos que o professor *A* quanto o *B* entendem a importância desses materiais, ainda mais, quando esses fazem parte da realidade do educando. O lápis, por exemplo, como citou o professor *B*, é um instrumento do cotidiano do aluno que pode possibilitar aprendizagem em relação a medidas de comprimento trabalhado com intencionalidade e objetivo. Dependendo da criatividade e do interesse dos professores muitas coisas podem ser utilizadas na sala de aula para trabalhar esse assunto de uma forma mais dinâmica.

Na quinta e última questão foi perguntado aos professores como eles avaliam a aprendizagem dos alunos em relação ao assunto medidas de comprimento. A professora *A* respondeu: “*Significativa, pois os mesmos se identificam com o assunto e procura se interagir tendo assim um bom rendimento.*”. Para essa mesma pergunta o professor *B* enfatizou que: “*A avaliação sobre a aprendizagem dos alunos em relação a esses conteúdos sempre é feita levando em conta a participação dos alunos no desenvolvimento das atividades propostas e*



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

através da aplicação dos conceitos estudados em atividades similares.”.

Percebe-se que a professora *A* não compreendeu a pergunta, a mesma não respondeu a forma como avaliava seus alunos. Já o professor *B* evidenciou que é levado em consideração para avaliação a participação dos alunos na resolução das atividades feitas por ele. Para Maccarini (2010, p.165) “A avaliação pode ser feita por meio de diversos instrumentos como: observações e registros, provas e testes, resolução de problemas, trabalhos e participação e atividades, portfólio e caderno do aluno, entrevistas e conversas informais, autoavaliação, [...]”. Levando em conta a resposta do professor *B* percebe-se que o mesmo promove uma avaliação condizente com o que a autora mostra como essencial para avaliar, e obter uma melhor aprendizagem dos conteúdos estudados.

Com tudo, pode-se então perceber nas falas dos dois professores que não há muita diferença entre os dois quando se diz respeito ao ensino de medidas de comprimento. Eles trabalham esse assunto de uma forma semelhante, mas que precisa ser melhorado. Por base nas análises fica notável que ainda falta um pouco de interesse dos dois professores de procurar buscar mais conhecimento e novas formas de mediar esse conhecimento de não se prender somente nos livros didáticos e nos materiais propostos por

eles, se o professor realmente quiser pode ir muito mais além.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização dessa pesquisa teve como finalidade coletar dados para analisar o trabalho do professor diante do conteúdo medidas de comprimento na concepção do professor do 5º ano do ensino fundamental, e também averiguar a importância que o professor tem demonstrado pelo o conteúdo medidas de comprimento e identificar os instrumentos utilizados pelos os professores no ensino desse conteúdo. As análises das respostas dos professores serviram como aportes significativos para uso de uma reflexão sobre o tema em questão. Desta forma pode-se perceber que os professores entrevistados mesmo utilizando de algumas estratégias para ajudar no desempenho dos educandos ainda dá para perceber a existência de lacunas para esse ensino.

Percebe-se, portanto que falta aprofundamento maior do assunto e interesse da parte dos professores em trabalhar medidas de comprimentos utilizando de outros materiais manipuláveis que não estejam propostos somente nos livros didáticos. Os professores podem explorar mais instrumentos, jogos que possibilitem mediar esse conhecimento e que ultrapasse o que os



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

livros oferecem. Sendo medidas de comprimento um assunto que está muito ligado com o cotidiano dos educandos. Os professores devem inovar o assunto e explorar sua criatividade dentro da sala de aula.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Currículos Nacionais – PCN**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

GODÓI, A; GUIRADO, J. **Grandezas e medidas do cotidiano no contexto escolar**.

Disponível em:
<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2170-8.pdf>

HERCKERT, Werno. Equipe Brasil Escola. Fonte - Biblioteca da Matemática Moderna. História da Matemática. Disponível em: <http://monografias.brasilecola.com/matematica/historia-matematica.htm>. Acesso em 04 de novembro de 2014.

LUCENA, J. **Aprender e ensinar matemática**. Disponível em:

<http://meuartigo.brasilecola.com/matematica/aprender-ensinar-matematica.htm>. Acesso em: 04 de novembro de 2014.

[MACCARINI, Justina Motter. Fundamentos e metodologia do ensino de matemática. Curitiba: Editora Fael, 2010.](#)

MAGALHÃES, E; BRITO, C; ARRUDA, R. **A matemática e sua evolução histórica: uma breve contribuição aos estudos acadêmicos**. Disponível

em: http://www.cefaprocaceres.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=738:a-matematica-e-sua-evolucao-historica-uma-breve-contribuicao-aos-estudosacademicos&catid=31:cienciasdanaturezamatematica&Itemid=76. Acesso em: 04 de novembro de 2014.

MOL, S Rogério, **Introdução à História da Matemática**, Disponível

em: http://file:///C:/Users/Cliente/Downloads/introducao_a_historia_da_matematica.pdf. Acesso em: 04 de novembro de 2014.

[MONTEIRO, Priscila, As crianças e o conhecimento matemático: experiências de exploração e ampliação de conceitos e relações matemáticas, Agosto de 2010, Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/ascriancaseoconhecimentomatematico.pdf>](#) Acesso em: 04 de novembro de 2014.