
Os Conhecimentos e as Práticas Pedagógicas dos Professores do Ensino Fundamental – Ciclo I dos (1º aos 5º anos) e seus Reflexos no Aprendizado de Conteúdo de Matemática

The Knowledge and Pedagogical Practices of Elementary School Teachers - Cycle I (1st to 5th years) and their Reflexes in Learning Mathematical Content

Pedro Varjão Ferreira¹

Resumo: *A Educação Matemática, tem como finalidade desenvolver o raciocínio lógico, os pensamentos críticos e melhorar o aprendizado dos discentes, pois a matemática está presente do começo ao fim na vida do ser humano. Tendo em vista que a profissão requer saberes, compreensão, dedicação, aprimoramento e habilidades na formação para ensinar, a prática dos professores precisa ser contínua no processo da formação, nesse entendimento, é preciso que professor promova uma prática inovadora no que diz respeito a capacidade de compreender, argumentar, interpretar, projetar e criar, muito importante para a evolução da criança, desenvolvendo seu raciocínio lógico. Esta pesquisa tem como objetivo geral: Verificar assuntos pedagógicos, metodológicos e práticas da matemática, e seus reflexos no aprendizado na visão dos professores do Ensino Fundamental Ciclo I do 1º ao 5ºano. Os objetivos específicos são: Identificar as práticas pedagógicas e metodológicas dos professores de matemática do Ensino Fundamental Ciclo I (1º ao 5º ano); analisar o conceito matemática na visão dos alunos do Ensino Fundamental Ciclo I (1º ao 5º ano); verificar a metodologia e prática do professor de matemática na visão do aluno do Ensino Fundamental Ciclo I do (1º ao 5ºano). A abordagem metodológica da investigação é de enfoque quantitativo e qualitativo e estudo de caso. A pesquisa é baseada com técnicas e instrumentos de coleta de dados através de análise documental, observações diretas e entrevistas. A população foi de (207) participantes da Escola Estadual Joaquim Gonçalves Ferreira da Silva, localizada na cidade de Itaquaquecetuba, SP - Brasil. Os resultados mostraram que a metodologia de ensino e os conhecimentos dos professores que ministram aulas de matemática, podem contribuir de maneira positiva na aprendizagem. É importante conhecer conteúdos e estratégias para facilitar a aprendizagem dos alunos.*

¹ Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Autônoma de Asunción, Paraguay. Pós-Graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Paulista, Graduado em Engenharia Química pela Universidade de Mogi das Cruzes, em Licenciatura Plena em Química pela Universidade de Guarulhos, Licenciado em Pedagogia com Administração Escolar e Supervisão Escolar pela Universidade Bandeirante de São Paulo. E-mail: pedrovarjao@ig.com.br.

Palabras chave: *Ciclo I; Habilidade; Competência; Matemática; Prática pedagogia.*

Abstract: *Mathematics Education aims to develop logical reasoning, critical thinking and improve students' learning, since mathematics is present from the beginning to the end in the life of the human being. Considering that the profession requires knowledge, understanding, dedication, improvement and skills in training to teach, the practice of teachers needs to be continuous in the process of training, in this understanding, it is necessary that teacher promotes an innovative practice with regard to capacity to understand, to argue, to interpret, to project and to create, very important for the evolution of the child, developing its logical reasoning. This research has as general objective: To verify pedagogical, methodological and practical subjects of mathematics, and its reflexes in the learning in the vision of the teachers of Elementary School Cycle I of the 1º to the 5ºano. The specific objectives are: To identify the pedagogical and methodological practices of mathematics teachers of Elementary School Cycle I (1st to 5th year); analyze the mathematical concept in the view of students of Elementary School Cycle I (1st to 5th year); to verify the methodology and practice of the mathematics teacher in the vision of the elementary school student Cycle I (1st to 5th year). The methodological approach of the research is of quantitative and qualitative approach and case study. The research is based on techniques and instruments of data collection through documentary analysis, direct observations and interviews. The population was (207) participants of the Joaquim Gonçalves Ferreira da Silva State School, located in the city of Itaquaquecetuba, SP - Brazil. The results showed that the teaching methodology and the knowledge of teachers who teach mathematics classes can contribute positively to learning. It is important to know contents and strategies to facilitate student learning.*

Keywords: *Cycle I; Ability; Competence; Mathematics; Practice pedagogy.*

INTRODUÇÃO

O autor atualmente é Professor de Química, Física e Matemática, e Professor do curso Técnico Segurança do Trabalho nas disciplinas de Higiene e Segurança do Trabalho, Normalização em Segurança do Trabalho, Planejamento de Trabalho de Conclusão de Curso, Desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso, é Graduado em Engenharia Química, em Licenciatura Plena em Química, Pedagogia com Administração Escolar e Supervisão Escolar, é Pós-Graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho, fez vários cursos de extensão como: Educação Especial, Educação Inclusiva, Facilitando o Ensino da Matemática, Aspectos teórico-práticos para o trabalho com Música de Concerto no Ensino Fundamental II, e atua na área da educação há 18 anos. O que justifica seu interesse específico de diagnosticar as principais dificuldades encontradas no processo ensino-aprendizagem da matemática no Ciclo I do Ensino Fundamental. Verificando como os conhecimentos matemáticos e a prática pedagógica dos professores que lecionam no ensino fundamental Ciclo I reflete no aprendizado da matemática, e alcançar respostas pertinentes no que diz respeito ao Ciclo I entre os 2º aos 5º anos. Também, identificar as habilidades e competências para a atuação de professores, bem como, a metodologia e práticas pedagógicas, analisar as competências que estão previstas para o aluno em relação a conteúdo de matemática, verificar o rendimento escolar apresentado pelos alunos em relação aos conteúdos de matemática, e sobre tudo, concluir a avaliação por meio deste Artigo, o nível de conhecimento apresentado pelos alunos e professores.

A pesquisa foi aplicada na Escola Estadual Joaquim Gonçalves Ferreira da Silva, localizada na rua Vespasiano s/n - Estância Fraternidade, Itaquaquecetuba, São Paulo. A área total do terreno da escola é de 12.150,87 m², construída por tipo de alvenaria na área de 2.101.92 m² em 1987, e inaugurada em 1989 onde decretou sua criação no Decreto nº 29.862 de 03 de maio de 1989, e Decreto Diário Oficial da União nº 34.338, de 10 de dezembro de 1991. A escola está organizada por períodos, de manhã das 7h00 às 12h20min atende nas 15 salas as 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, e o 2º ano do Ensino Médio regular, à tarde, atende os 2º ao 5º ano no horário das 7h00 às 17h20min e os 6º ao 9º ano das 13h00 às 18h20 min. No período noturno, atende os alunos do 2º ao 3º ano do Ensino Médio regular, iniciando as 19h00 até as 23h00, e a faixa etária é entre 7 a 16 anos.

Uma ressalva sobre o título desta tese, quando apontamos o estudo entre os **(1º aos 5º anos)**, declinamos, no decorrer da pesquisa para os alunos dos **(2º aos 5º anos)**, pois, a Escolas

Estadual Joaquim Gonçalves Ferreira da Silva, não atende alunos do 1º ano do Ensino Fundamental.

Além das 15 salas de aulas, a escola possui várias outras destinadas a laboratório de ciências, informática, biblioteca, sala de vídeo, o pátio e quadra para esportes são cobertos, banheiros masculinos e femininos e cantina. O corpo docente e alunos têm a sua disposição equipamentos multimídia, tecnológicos e jogos pedagógicos para auxílio didático nas aulas, garantindo uma rede de apoio a educação. Estes materiais de recursos e apoio didático, foram adquiridos através de verbas enviadas pelo Convênio MEC/FDE.

A LDBEN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), por exemplo, organiza a educação escolar anterior à superior em um mesmo segmento denominado Educação Básica. Integra, assim, a “educação infantil e o ensino médio” ao ensino fundamental obrigatório com duração de nove anos. Esse conceito de educação básica aumenta a duração da escolaridade considerada base necessária para exercer a cidadania, inserir-se produtivamente no mundo do trabalho e desenvolver um projeto de vida pessoal autônomo. À extensão no tempo, deverá seguir-se, inevitavelmente, a ampliação da cobertura: - “Se a educação é básica do zero aos 17 anos de idade”, então, deverá ser acessível a todos. Uma educação básica unificada e ao mesmo tempo, diversa de acordo com o nível escolar, demanda um esforço para manter a especificidade que cada faixa etária de atendimento impõe às etapas da escolaridade básica. Mas exige, ao mesmo tempo, o prosseguimento dos esforços para superar rupturas seculares, não só dentro de cada etapa, como entre elas. Para isso, será indispensável superar, na perspectiva da Lei, as rupturas que também existem na formação dos professores de crianças, adolescentes e jovens. Quando define as incumbências dos professores, a LDBEN não se refere a nenhuma etapa específica da escolaridade básica. Traça um perfil profissional que independe do tipo de docência: - Multidisciplinar ou Especializada, para crianças, jovens ou adultos, Art. 13. Os docentes incumbir-se-ão de: I – participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; II – elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; III – zelar pela aprendizagem dos alunos; IV – estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento; V – ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento; VI – colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Identificação do problema da investigação

Para solucionar os problemas que refletem no aprendizado de conteúdo de matemática, a capacitação seria a estratégia mais indicada para os professores, isto é, ações e práticas planejadas com a missão no fortalecimento das habilidades, dos conhecimentos, e sobretudo, estratégias e práticas pedagógica dos professores, assim, operar seus conhecimentos sem limites e com muitas possibilidades. Por esta razão, este estudo reconhece, portanto, o seguinte **problema:** - De que forma os conhecimentos e as práticas pedagógicas dos professores do Ensino Fundamental Ciclo I dos (2º aos 5º anos), refletem no aprendizado de conteúdos de matemática?

Objetivo Geral

O presente artigo se propôs a investigar a matemática no processo de ensino aprendizagem, tendo como **objetivo geral:** Verificar assuntos pedagógicos, metodológicos e práticas da matemática, e seus reflexos no aprendizado na visão dos professores do Ensino Fundamental Ciclo I dos 2º aos 5ºanos.

Objetivos Específicos

Foram definidos **3 objetivos específicos** que são:

1. Identificar as práticas pedagógicas e metodológicas dos professores de matemática do Ensino Fundamental Ciclo I dos (2º aos 5ºanos);
2. Analisar o conceito matemática na visão dos alunos do Ensino Fundamental Ciclo I dos (2º aos 5ºanos);
3. Verificar a metodologia e prática do professor de matemática na visão do aluno do Ensino Fundamental Ciclo I dos (2º aos 5ºanos).

Justificativa

Esta pesquisa se **justifica** pela importância de se conhecer a realidade dos assuntos pedagógicos como a competência e habilidade prevista para atuação do professor no ensino matemático, e o conceito e a metodologia e prática do professor de matemática na visão do aluno do Ensino Fundamental I (2º ao 5º ano).

Um trabalho que interessará diretamente as Universidades que oferecem os cursos de Pedagogia e ao Ministério da Educação que avaliam esses cursos. Ao final este estudo poderá ajudar nas reflexões acerca de como as universidades estão formando professores, referente a pedagogia, a prática, competência e habilidade prevista para sua atuação como professor no ensino da matemática, e o conceito quanto a metodologia e prática do professor de matemática na visão do aluno do Ensino Fundamental Ciclo I dos (2^o aos 5^o anos).

Estrutura Do Trabalho

Inicia-se o presente trabalho na introdução, apresentando o contexto sobre a evolução da pesquisa, justificando o problema que originaram a investigação, sobretudo, enfatizando os objetivos e a metodologia adotada e aplicada para obter o resultado esperado.

Na definição estruturada desta tese, fez-se necessário estudar diferentes referências bibliográficas de autores renomados como por exemplo: Brzezinski (1996), Buchmann & Hannum (2001), Drucker (2002), Gadotti (2017), dentre outros.

METODOLOGIA

Utilizou-se a escala de Likert, que permite aos respondentes suas expressões e a intensidade das suas opiniões a respeito do assunto questionado de acordo com o *site* Monkey, (2017), esta ferramenta é uma das mais conhecidas e utilizada por diversos e grandes pesquisadores em pesquisas **quantitativas**, facilitando registros ao nível da concordância ou discordância dos dados, no final, bastante útil ao resultado da análise, identificando qual das respostas foram mais frequentes, organizando e norteando o pesquisador em seu objetivo, por fim, a indicação e sugerindo diversas possibilidades.

O método quantitativo compreende valores de qualidade, e a contestação inerte fornece ao pesquisador em Educação Matemática cenário respeitável da análise de dados em pesquisa sociais. A proposta é apresentar um método misto por intermédio da agregação de **métodos quantitativos aos qualitativos**, uma forma complementar entre eles dois. A teoria do conhecimento, a história, a filosofia e a crítica do conhecimento científico que analisa as relações entre sujeitos são relativas à produção do conhecimento. A análise das relações entre sujeito é a base teórica da metodologia, sob um estudo dos diferentes métodos utilizado na pesquisa de diferentes ciências. A abordagem dos estudos, inicia-se de forma exploratória

descritiva, mas se delibera com tipos correlacionais, explorando dados estatísticos a partir do trabalho de campo, utilizando a ferramenta “questionário” aplicado aos participantes.

De acordo Araújo & Iglori,(2012), a forma de coleta de dados identifica o referencial teórico no método a ser coletados, a interpretação é analisada tanto quanto os dados quantitativos, quanto os dados qualitativos. A proposta é, utilizar uma estatística clássica para um resultado preciso e produzir informações respeitáveis.

Considerando que o assunto escolhido é de grande valia e complexo quanto a reflexão dos assuntos pedagógicos, metodológicos e da prática do professor no aprendizado de conteúdos da matemática, demandou dedicação e análise de estudos científicos para chegarmos até aqui no século XXI, e apontar uma visão educacional apresentado nas grandes mudanças da Educação do Brasil influenciadas pelo mundo globalizado, concedendo indicadores de que o ofício de professor requer muitos conhecimentos, habilidades, ideias, cautela, estratégias para ensinar, saber lidar com os alunos. Requer valores, hábitos e condições pessoais para o ensino. Assim o verdadeiro conhecimento se reduziria em: saber, fazer e ser. Requer teoria e evidência, experiência, arte, música, tecnologia e atitudes. Ingredientes necessários para cada professor combinados a diferentes modos.

A metodologia aplicada constituiu-se por quatro momentos na tese: no *princípio*, houve a escolha de uma escola, esta, foi a Escolas Estadual Joaquim Gonçalves Ferreira da Silva, localizada na cidade de Itaquaquecetuba, SP; - 202 pessoas envolvidas, sendo 192 alunos e alunas e 10 professores e coordenadores, as etapas foram realizadas através da visita a escola, depois, a autorização do diretor de escola para utilizar dados da escola e aplicar os questionários aos alunos e professores. A partir deste encontro, reuniu-se com os professores, solicitou portanto, um breve diagnóstico da escola, quanto ao número de professores e alunos, enfim, o que permitiu a continuidade da pesquisa; no *segundo* momento, houve a necessidade de saber a concepção dos alunos sobre suas dificuldades de aprendizagem da matemática, utilizando como instrumento o questionário, esta etapa foi realizada nas salas de aulas a partir dos 2º aos 5º anos, onde as professoras se dispuseram a orientá-los e acompanhá-los se houvessem dificuldades nas respostas, solicitou aos alunos responderem o questionário com um “x” nas alternativas “sim ou não” facilitando o entendimento dos mesmo, pois se tratava de alunos com faixa etária de 7 à 16 anos, e aos professores a resposta mais aceitável por um “x” as opções “concordo totalmente, concordo parcialmente” e “discordo totalmente e discordo parcialmente”. As questões aplicadas, continha acerca de suas concepções com relação à

matemática, o conceito da matemática, e a metodologia e prática do professor na visão dos alunos dos 2º aos 5º anos do ensino fundamental; o *terceiro* momento, aconteceu com o discernimento das professoras sobre o método ensino-aprendizagem de matemática, usando como instrumento de pesquisa a entrevista e o questionário, esta etapa foi realizada na escola considerado que o pesquisador se reunia com as professoras, a partir de entrevistas e expondo a elas os objetivos da pesquisa, e por fim, aplicando o questionário para ser respondido.

As questões foram básicas considerado pelo autor, pertinentes as experiências em relação as dificuldades vividas pelas professoras no ensino da matemática, e sugestões no que tange, assuntos pedagógicos, metodologia e prática, e sobre a matemática; o *quarto* momento, foi analisar as respostas das professoras e alunos dos 2º aos 5º anos. Os dados coletados dos questionários foram representados no formato de tabelas e gráfico, diferenciando-se dos 2º aos 5ºanos, conseqüentemente, obtendo-se as conclusões e recomendações.

Os resultados subjetivos das questões, foram agrupados por temáticas dos assuntos em questão, colocados em forma de frequência percentual com o método quantitativo. A proposta foi apresentar um método misto por intermédio da agregação de métodos quantitativos aos qualitativos, uma forma complementar entre eles dois para facilitar a confrontação entre as séries e comparar algumas questões, às vezes, confrontando com algumas respostas iguais dos alunos com as das professoras, para melhor interpretação dos resultados.

Instrumento de coleta de dados adotado

Foi utilizado como instrumento “questionários”, aplicados para 192 alunos e 9 professores da escola, os participantes se identificaram nominalmente para responder o questionário, no entanto, foram certificados pelo autor o sigilo de seus dados pessoais. Foram coletadas algumas informações pessoais que fizeram parte da amostra como: nomes, gênero, nascimento, naturalidade, escolaridade, formação/graduação e especialização, profissão, e área de atuação. Para os alunos, nome, gênero, data de nascimento, naturalidade, e qual ano estava cursando.

O instrumento foi separado por dois tipos de questionários no formato planilha, um especificamente para os professores e outro adequado aos alunos; - o primeiro composto por 5 perguntas pertinentes as questões pessoais, e 33 questões pertinentes as aulas e conhecimentos pedagógicos; o segundo questionário, foram escolhidas perguntas adequadas ao entendimento dos alunos, nele, continha 26 questões. Aplicados individualmente, sendo que, para os

professores, as alternativas eram relacionadas as questões “educação” e “método de ensino” que, seriam assinaladas por um “x” a que mais eram pertinentes a respostas “Concordo totalmente, Concordo parcialmente, Discordo parcialmente e Discordo totalmente”. Para os alunos, as alternativas foram também assinadas por um “x”, e utilizadas como respostas as palavras “Sim e Não”, facilitando o entendimento rápido e racional deles.

No desdobramento da coleta de dados, observou-se, que talvez as perguntas direcionadas aos alunos tivessem que ser melhores elaboradas, pois, o conteúdo do questionário, pareceu muito específico e extenso no que tange aos conhecimentos intelectuais sobre as palavras “ensino aprendido, conceito metodológico e conhecimentos práticos na matemática no que se refere aos professores, para eles dos anos iniciais.

Avaliando o desenvolvimento da pesquisa aplicada, observou-se pouca heterogeneidade dos respondentes e sua prática profissional, proporcionou uma análise um tanto sucinta, obtendo sobre tudo, a avaliação desejada.

Validação do instrumento

Os instrumentos foram validados por três doutores com formação em educação e que os mesmos exigiram alterações que foram realizadas. Após a validação, e autorização e permissão do diretor da escola, aplicou-se os questionários aos professores de cunho profissional relacionadas diretamente a participação, especialização ou extensão de curso, e sobre a disciplina matemáticas; - se o professor tinha interesse em agregar capacitação para novas metodologia no ensino aprendido em matemática; se ele gostava de ensinar ou tem conhecimento pedagógico em matemática; se utilizava de materiais de apoio e se permitia aos alunos outros instrumentos além do que a escola oferecia; como avaliava o desempenho dos alunos em matemática, enfim. Solicitou também ao diretor dados específicos da escola como: - quando ela foi instituída; políticas de contratação dos profissionais; quantidade de professores e alunos, e o quê a escola disponibilizava como instrumentos alternativos para o ensino aprendido aos alunos além dos instrumentos oferecidos em sala de aula.

Foram apresentados para a comissão, as indagações do autor sobre sua pesquisa científica de forma clara a importância da contribuição de todos, e esclarecer a proposta para aplicação do questionário a elas e aos alunos. Houve espaço para discussões, sugestões e sobre tudo, familiarização de ideias, contou também com 10 professoras, todas pedagogas, uma delas é a coordenadora pedagógica responsável pelos anos iniciais do Ciclo I dos (2^o aos 5^o anos) da

escola, sendo três com especialização na área de educação, só 9 delas participaram da pesquisa. Foi apresentado também nesta reunião, uma carta, destinadas aos pais de alunos como instrumento de autorização da participação deles na pesquisa. A comissão avaliou atentamente as pertinências do conteúdo e a seriedade da pesquisa cuidadosamente relacionados ao propósito do instrumento questionário, e por fim, colheu-se assinaturas dos participantes validando efetivamente o instrumento questionário para posteriormente aplica-lo aos professores e alunos.

Relatos de alunos e professores dos 3º aos 5º anos

Nos questionários, tanto para os alunos como para os professores, existiam um campo para comentários: “Você tem algum comentário? ”, alguns deles, fizeram questão de comentar, o que contribuiu imensamente na construção dos conceitos e críticas sobre o ensino aprendizagem da matemática na visão deles.

Na apresentação dos relatos, será mantida a fidelidade textual. Alguns alunos do 3º ano, responderam desta forma: - [...] o meia ajuda muito agemte a premede conta de matemática e a professora também. [...] o emei ajuda muito a matemática não e só na escola em todos os lugares. [...] eu gostei de aprender matemática com a minha professora Ana Paula. [...] iso foi incrível, continha de mais e muito bom. [...] a professora, tem que passar 10.000 mil lousas de lição para muitos alunos, 10.000 eu acho pouco. Quanto a 4ª A [...] gostei do questionário. Mas podim fazer de outras maneiras (materiais). Também acho que é muito pouco tempo de matemática. Eu super amo matemática! Bom éisso e amei o questionário. [...] sim, não tem material bom não. Gosto de português tem que ter livro de matemática. [...] eu tenho dificuldade na matemática mas aprendo rápido, as veses eu acho que matemática e difícil mas eu gosto de matemática. Agora, comentários dos alunos da 4ª B, [...] o meu aprendizado está ótimo e a explicação é ótima. [...] sim, eu gosto de matemática porque a professora sabe espircar muito bem. [...] eu acho que o ensino da matemática é ótima, a professora esplica a matéria e ajuda mas para mim o tempo de matemática é excelente. [...] eu gosto na parte da matemática nas conta de dividir, oque acho ruim é que a professora não passa o que cai na prova. Todos alunos da 5ª A, comentaram e disseram que o livro emai é excelente e que nele aprendem e gostam da matemática. Na 5ª B, a maioria comentou, alguns alunos disseram gostar das aulas de matemática porque estão aprendendo multiplicação e divisão, outros disseram, alguns disseram ter dificuldades mas aprendem com auxilio de amigos e outros relataram desta forma: [...] eu

gostaria que quando a professora explicasse todos ficassem quietos, porque não da para endender direito. [...] queria que essa sala fosse queta. [...] eu queria que fosse bem gostoso com um silêncio danado, e tirasse aqui eles bagunceiros né que sempre faz bagunça... ai é difícil né juntando os que sempre bagunça, os professores perdendo a cabeça, ai não tem consentração. outra aluna disse que: [...] gosto muito de matemática, eu queria que só os alunos excelentes pois as vezes os alunos bagunceiro atrapalham a professora, ai, deixamos de aprender. Na 5ª C, um aluno só comentou e disse que tem dificuldades em aprender a matemática na sala de aula pede ajuda aos pais e diz que eles são o seu reforço.

Os comentários das professoras foram mais específico a pedagogia de ensino aprendido, como segue: [...] hoje o ensino da matemática principalmente no ensino estadual é bem complexo principalmente nos anos iniciais. Onde e paltado no EMAI (ensino da matemática nos anos iniciais) se tornou muito de leitura de poucas atividades. Aprendemos de uma forma mais não podemos ensinar da mesma. Os pais reclamam de poucas atividades no caderno, mas, é o foco da EMAI, mesmo achando complexo e chato para os que não estão alfabetizados. [...] o desempenho do aluno é avaliado de forma individual e de acordo com as habilidades esperadas, - por conteúdo, bimestre etc. Aqui temos um comentário de duas professoras pós-graduada, uma, em psicopedagogia em educação especial, [...] já fiz vários cursos de matemática, o que auxilia muito no processo de aprendizagem e de ensino. No geral, é imprescindível que se utilize materiais concretos para aquisição de conceitos matemáticos. Os jogos são instrumentos importantíssimos, que proporcionam prazer e estimulam o raciocínio lógico, principalmente aos que apresentam dificuldade de aprendizagem. A maneira em que a aula é conduzida também é fator importante nesse processor. A outra com pós-graduação em deficiência intelectual, assinalou as respostas que eram para serem respondidas com um “x” nos quesitos “concordo totalmente e concordo parcialmente, ou discordo totalmente e discordo parcialmente” ela respondeu na primeira coluna a do “concordo totalmente” com a palavra “sim, não e as vezes” e comentou: [...] percebi que algumas perguntas foram confusas.

A maioria dos alunos assumiu ter dificuldades para aprender matemática, muitos, afirmam ter apoio das professoras e que gostam do modo que elas ensinam. Outros alunos, disseram que, quando as professoras utilizam recursos didáticos, jogos matemáticos, e associa a brincadeira aos conteúdos, e quando fazem acompanhamentos individuais, se sentem favorecidos e incentivados no processo de ensino. Uma turminha e uma aluna em particular desabafou dizendo que gostaria muito, muito mesmo, que uns alunos (citou até nomes),

bagunceiros fossem dominados pela professora e retirados da sala, pois, ela gosta muito da matemática e gostaria aprender melhor e com mais prazer.

Quanto as professoras foi possível verificar que : a) algumas acham que hoje o ensino da matemática principalmente no ensino estadual é bem complexo principalmente nos anos iniciais, que o ensino se tornou em leitura e poucas atividades; b) que aprendem de uma forma, mais, não podem ensinar da mesma; c) que os pais reclamam por ter poucas atividades no caderno; d) acreditam que o desempenho do aluno é avaliado de forma individual e de acordo com as habilidades esperadas; e) auxilia no processo de aprendizagem e de ensino, no geral, acha imprescindível a utilização de materiais concretos para aquisição de conceitos matemáticos, e que, proporciona prazer e estimulam o raciocínio lógico dos alunos, principalmente aqueles que apresentam dificuldade de aprendizagem, e também, acham que a maneira em que a aula é conduzida pelo professor também é fator importante nesse processo.

CONCLUSAO

Não há esgotamento nos dados aqui apresentado, muito menos inquieta as indagações do autor no que tange solucionar o **problema** da pesquisa, que refletem diretamente o aprendizado de conteúdos de matemática no ensino aprendizado Ciclo I dos 2º aos 5º anos. O mesmo, foi possível de ser verificado no estudo, apontando e reconhecendo que a capacitação e especialização para os professores que lecionam aulas de matemática lhe confere a própria resiliência, adaptando-os as mudanças, fazendo com que eles superem obstáculos e enfrentam pressões em situações adversas na sala de aula, obtendo soluções táticas para os embaraços. A capacitação e especialização lhe proporcionará também, práticas pedagógicas, planejamentos, fortalecimento nas suas habilidades e conhecimentos, e sobretudo, estratégias, assim, sua atuação em matemática não terá limites e possibilidades.

Os **objetivos** aqui propostos, foram contemplados parcialmente, pois, faz-se necessário um estudo mais amplo com professores e alunos em escolas da região, assim, a pesquisa possibilitará uma interpretação maior e aplausiva no que refere as práticas - pedagógicas e metodológicas dos professores de matemática, - sobre o conceito, a metodologia e prática do professor de matemática na visão do aluno do Ensino Fundamental Ciclo I dos 2º aos 5ºanos, pois, neste estudo, e em particular, houve divergências significativas nas respostas de algumas questões aplicadas aos professores e alunos. O autor, não considera este efeito um fenômeno,

porque, cada sala tem seu professor, alguns, não fazem questão ou não gostam de ministrar aulas de matemática, então, trocam as aulas com outros professores no dia da matéria de matemática, provavelmente, confundindo a avaliação dos próprios professores, e dos alunos ao avalia-los, sem compreender a diferença entre (aquele professor que gosta com aquele não gosta de ministrar aulas de matemática).

Conclui-se, porém, e sugere, que os profissionais da Escola Estadual Joaquim Gonçalves Ferreira da Silva, padronizem seus métodos de ensino, utilizem de materiais pedagógicas disponíveis na escola para auxiliá-los no ensino aprendido. Ter autonomia é fundamental, dominar alunos baderneiros que não permitem o bom andamento do ensino e impede seus colegas o direito e desejo de aprender, e, sobretudo, serem polivalentes verdadeiramente.

A metodologia de ensino dos professores que ministram aulas de matemática, podem contribuir de maneira positiva na aprendizagem dos alunos. Por isso, faz-se necessário a capacitação destes profissionais. É importante conhecer conteúdos matemáticos e deparar com estratégias para ensinar com facilidade de modo que auxiliem os alunos a chegarem à solução de um problema, contribuindo de maneira positiva fatores associados na aprendizagem dos alunos.

Há ainda, caminhos turvos a percorrer, inúmeros estudos no seu tempo a serem realizados, grandes valores e poderes existem no âmbito da educação matemática a serem explorados. Recomenda-se investigações provocantes e estimulantes para o futuro científico, de modo que percebamos melhor os fatores que dominam a aprendizagem da matemática para os alunos. Neste estudo, aparamos uma reduzida investigação que se propôs contribuir aos futuros investigadores da ciência e educação uma análise conduzente.

Espera-se, que a construção deste artigo, possam servir como referências para ampliar o entendimento e conhecimentos prévios sobre a pedagógica e metodologia dos professores de matemática, e sobre o conceito e prática do professor de matemática na visão do aluno do Ensino Fundamental Ciclo I dos 2º aos 5ºanos.

RECOMENDAÇÕES

Recomenda-se, desse modo, aos futuros cientistas, ultrapassarem os limites da investigação, ampliando assim, as informações com maior magnitude e entendimento para futuras extrações efetiva de dados mais específicos e a introdução de novas leituras. Este artigo, em particular, se traduz no verdadeiro conhecimento, que reduz em: saber, fazer e ser, obter instrumentos e teoria para desenvolver o trabalho metodológico com eficácia e a prática, que são ingredientes necessários para cada professor combinados os diferentes modos; - a teorias e evidências, experiências, arte, música, tecnologia e atitudes. Para isso, fez-se necessário inúmeras leituras, reflexões e o discernimento entre entender os assuntos pedagógicos e a metodologia e prática, e sobretudo, a matemática na visão do professor e os conceitos da matemática e a metodologia e prática do professor nas diferentes visões dos alunos dos 2º aos 5º anos do ensino fundamental.

BIBLIOGGRAFÍA

- Aldeia. (9 de Outubro de 2017). <http://educacao.aaldeia.net>.
- Alves, L. A. (2012). *História da Educação - uma introdução*. <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/10021.pdf>
- Araújo, P. C., & Igliori, S. B. (28 a 31 de Outubro de 2012). O método na pesquisa em educação matemática. *Anais do V Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*, pp. 1-18. <http://www.sbemrasil.org.br/files/sipem.pdf>.
- Barreto, M. (2007). *Desafios aos pedagogos no ensino de matemática*. Fortaleza, Brasil: Eduece.
- Barreto, M. C., Maia, D. L., & Santana, L. E. (26-30 de Junho de 2011). Formação de pedagogos, educação matemática e tecnologias digitais: um relato de experiência. http://ciaem-redumate.org/ocs/index.php/xiii_ciaem/xiii_ciaem.pdf
- Bittar, A. M. (s.d.). *Universidade na inserção da tecnologia nas aulas de matemática: um projeto de pesquisa-ação*.
- Brasil. (1989). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: Política nacional de educação*. Brasília,: MEC, 1989. <http://www.infoescola.com/pdf>

- Brasil, (20 de 12 de 1996). *LDB nº 9.394: Lei de diretrizes e bases da educação nacional: de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional* (13ª ed.). 2016. <http://bd.camara.gov.br/pdf>.
- Brzezinski, I. (1996). *Pedagogia, pedagogos e formação de professores: Busca e movimento*. Campinas, SP : Papirus.
- Buchmann, C., & Hannum, E. (2001). Education and stratification in developing countries: a review of theories and research. 27, 77-102. <http://www.unesco.org/fileadmin.pdf>.
- Camargo, D. A. (Feb./Aug de 1995). Avaliação do rendimento escolar: Estudos e concepção. *Paidéia*. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-863X1995000100005.pdf>.
- Curi, E. (25 de Janeiro de 2005). A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas brasileiras. *La Revista Iberoamericana de Educación*, 37/5. <http://rieoei.org/1117.htm.pdf>
- Decreto nº1.190, L. (1939). *Decreto-Lei nº1.190, de 4 de Abril de 1939. Dá organização à Faculdade Nacional de Filosofia*. Brasília: Presidência da República. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto.
- Dicio. (2017). Obtido em 09 de Agosto de 2017, de Dicionário online de português: <https://www.dicio.com.br>
- Drucker, P. F. (2002). *Administração de organizações sem fins lucrativos: princípios e práticas*. (N. Montinagle, Trad.) São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- EAC, E. A. (2013). *2º ano - Proposta pedagógica da série: procedimento pedagógico das áreas-ensino fundamental*. Rio de Janeiro: Associação Escolar e Beneficente corcovado.<http://www.eacorcovado.com.br/pdf>
- Felix, M. F., & Navarro, E. C. (09 de 12 de 2009). Habilidades e competências: novos saberes educacionais e a postura do professor. (D. S. By, Ed.) *Revista Interdisciplinas*. www.univar.edu.br/revista.pdf
- Fonseca, J. H. (26 de Novembro de 2016). *O computador e a sua linguagem*, e-book. Saber com lógica: <http://sabercomlogica.com/pt/>
- Gadotti, M. (12 de Julho de 2017). *Educação brasileira contemporânea - Desafios do Ensino Básico*. <http://www.acervo.paulofreire.org>

- Gatti, B. A., & Barreto, E. S. (2009). *Professor do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf>
- INEP, I. N. (05 de outubro de 2017). *Estatística da educação básica no Brasil*. <http://portal.inep.gov.br/pdf>.
- Libâneo, J. C. (2010). *Pedagogia e pedagogos, para quê*. São Paulo: Cortez. <https://pt.scribd.com/document/pdf>
- Lima, S. M. (2011). *A formação do pedagogo e o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental (dissertação de mestrado)*. Mato Grosso: Universidade Federal de Mato Grosso.
- Maccarini, J. M. (2010). *Fundamentos e metodologia do ensino de matemática* (1ª ed.). Curitiba: Fael editora.
- Macedo, C. A. (20-24 de Setembro de 2004). Fatores associados ao rendimento escolar de alunos da 5ª série (2000) - uma abordagem do valor adicionado. *XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, 1-27. <http://www.abep.org.br/publicacoes/pdf>
- Monkey, S. (01 de Outubro de 2017). *Survey Monkey*. <https://pt.surveymonkey.com/mp/likert-scale/>
- Nóvoa, A. (2005). *Evidentemente – Histórias de Educação*. Porto: Edições ASA.
- OCDE, O. p. (2015). *Education at a Glance: OECD Indicators*. <http://www.oecd.org/edu/Brazil-EAG2014-Country-Note-POR.pdf>
- OIT, O. I. (12 de Janeiro de 2017). *Índice de insatisfação social no Brasil é um dos que mais aumentam, alerta OIT*. <http://www.uai.com.br/economia.pdf>
- Perira, P. M., & Borba, V. M. (27 de Junho de 2016). A prática do professor de Matemática dos anos iniciais: da formação inicial ao cotidiano da ação educativa. *Revista Educação Pública*. <http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/online>
- Perrenoud, P. (2000). *Dez novas competências para ensinar: convite à viagem*. Porto Alegre: Artmed. <http://abenfisio.com.br/pdf>.
- Popper, K. R. (1993). *A Lógica da Pesquisa Científica* (16ª ed.). (L. Hegenberg, & O. S. Mota, Trads.) São Paulo: Cultrix. <https://farofafilosofica.com/pdf>.

- Resende, G., & Mesquita, M. d. (maio de 2013). Principais dificuldades percebidas no processo ensino-aprendizagem de Matemática em escolas do município de Divinópolis (MG). <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/9841>
- Resolução. (15 de Maio de CNE/CP nº 01, 2006). *Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Brasília: MEC/CNE. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf>
- Rosa Neto, E. (2011). *Didática da matemática* (11 ed., Vol. Serie educação). São Paulo: Ática (edição digital). Obtido em 01 de Agosto de 2017, de <https://br.99ebooks.net/download/didatica-da-matematica/pdf>
- SE 70, R. (26 de 10 de 2010). *Resolução SE 70 de 26 de Outubro de 2010*. São Paulo: Secretaria do Estado de São Paulo. <http://okeducar.blogspot.com.br/2010/10/sp-resolucao-se-n-702010-de-26102010.html>
- SEE, S. d. (2008). *Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Matemática*. São Paulo: SEE.
- Silva, C. S. (2006). *Curso de Pedagogia no Brasil: história e identidade. Polêmica do nosso tempo* (2ª ed.). Campinas, SP: Autores Associado.
- Silva, D. G., Freitas, A. d., & Reges, M. A. (2012). A Formação do pedagogo para o ensino de matemática: contribuição do PIBID. *IV FIPED - Forum internacional de pedagogia*. <http://www.editorarealize.com.br/revistas/pdf>
- UNESCO. (2005). La Educación de Jóvenes y Adultos en América Latina y el Caribe: Hacia un Estado del Arte. *Conferencia de Seguimiento a Confinte V*, (p. 286). Santiago, Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO.
- Universia, F. (9 de Agosto de 2013). *Universia.net*. Universia Brasil: <http://noticias.universia.com.br/>
- Uol. (Dezembro de 2016). *A importância da pré-escola*. (U. host, Editor). Guia do Bebê: <http://guiadobebe.uol.com.br/a-importancia-da-pre-escola>.