Trabalho Científico Decorrente da Dissertação de Mestrado

Universidad Interamericana - Creada por Ley de la Nación Nº 4.200/2010-
Credenciamento Res. nº 209/2016. Assunção - PY**.** **www.interamericana.edu.py**

GEVERSON PITER DOS SANTOS

O PAPEL DO PROFESSOR NA RELAÇÃO ENSINO-APRENDIZAGEM: a necessidade da reflexão sobre os fatores que interferem na construção do conhecimento matemático[1].

Minuta descritiva decorrente da pesquisa científica apresentada ao Programa de Pós-Graduação e Extensão Universitária da Universidad Interamericana. Curso de Mestrado em **Ciências da Educação,** área de concentração: Educação.

Período de realização: 05/julho/2017a 05/Julho/2019

Orientadora: Dra. Aida Asunción Arias Gonzáles

Coorientadora: Dra. Gilvone Furtado Miguel

RESUMO
O desempenho do aluno tem sido objeto de elevado interesse educacional e de pesquisas, analisado a partir de diferentes perspectivas e contextos paradigmáticos. No entanto, trata-se de um construto altamente complexo, no qual intervêm as condições endógenas e exógenas do corpo discente, cujas relações não são fáceis de esclarecer, como é reconhecido em múltiplas investigações realizadas na educação brasileira. Este estudo surge devido à preocupação existente por causa do baixo desempenho em Matemática, um fator que causou preocupação encaminhando para esta investigação. Assim, trouxe como objetivo analisar o desempenho do professor e os fatores que interferem em diferentes situações de aprendizagem na construção do conhecimento matemático nas séries iniciais do ensino fundamental da Escola Municipal Otavio Ribeiro Borin. Em particular, propôs-se investigar, através de uma análise quantitativa e qualitativa, por meio de uma pesquisa de campo, descritiva, embasada em autores como: Arroyo (2000), Nacarato (2009), Pimenta (2004) e outros em uma amostra selecionada, em função do professor, pela falta de domínio de conteúdos de sua área de conhecimento devido a uma formação precária e inadequada. O estudo apontou que a relação afetiva acompanhada de uma metodologia lúdica e um sistema de avaliação assumida como instrumento para os professores avaliarem sua prática pedagógica influencia tanto o desempenho do aluno quanto em relação ao seu desenvolvimento cognitivo na disciplina de matemática.

Palavras-Chave: Aprendizagem. Matemática. Fatores. Conhecimento. Afetividade. Lúdico. Avaliação. Formação.

[1] **Parecer Consubstanciado Plataforma Brasil/CEP – Comitê de Ética em Pesquisa – N. 3.940.015**

THE TEACHER'S ROLE IN THE TEACHING-LEARNING RELATIONSHIP: The need for reflection on the fators that interfere in the construction of mathematical know ledge.

ABSTRACT
The performance of the student has been the object of high educational interest and research, analyzed from different perspectives and paradigmatic contexts. However, it is a highly complex construct in which the endogenous and exogenous conditions of the student body intervene, whose relations are not easy to clarify, as is recognized in multiple investigations carried out in Brazilian education. This study arises because of the existing concern because of poor performance in math, a factor that has caused concern forwarding for this research. Thus, it aimed to analyze the performance of the teacher and the factors that interfere in different learning situations in the construction of mathematical knowledge in the initial series of elementary school of the Municipal School OtavioRibeiro Borin. In particular, it was proposed to investigate, through a quantitative and qualitative analysis, through a descriptive field research based on authors such as: Arroyo (2000), Nacarato (2009), Pimenta (2004) and others in a sample selected, due to the teacher, by the lack of mastery of contents of their area of knowledge due to a precarious and inadequate formation. The study pointed out that the affective relationship accompanied by a playful methodology and an evaluation system assumed as an instrument for teachers to evaluate their pedagogical practice influences both the student's performance and his / her cognitive development in the mathematics discipline.

Keywords: Learning. Mathematics. Factors. Knowledge. Affectivity. Evaluation. Forma.

EL PAPEL DEL PROFESOR EN LA RELACIÓNENS EÑANZA-APRENDIZAJE: La necesidad de reflexionar sobre los factores que interfieren em la construcción del conocimiento matemático.

RESUMEN
El desempeño del estudiante ha sido objeto de alto interés educativo y de investigación, analizado desde diferentes perspectivas y contextos paradigmáticos. Sin embargo, se trata de una construcción muy compleja, en la que intervienen las condiciones endógenas y exógenas del cuerpo estudiantil, cuyas relaciones no son fáciles de aclarar, como se reconoce en múltiples investigaciones llevadas a cabo en la educación brasileña. Este estudio surge debido a la preocupación existente y al bajo rendimiento en matemáticas, un factor que causó preocupación al referirse a esta investigación. Así, se pretendía analizar el desempeño del profesorado y los factores que interfieren en diferentes situaciones de aprendizaje en la construcción de conocimientos matemáticos en los grados iniciales de la escuela primaria de la Escuela Municipal Otavio Ribeiro Borin. En particular, se propuso investigar, a través de un análisis cuantitativo y cualitativo, de una investigación de campo descriptiva, basada en autores como: Arroyo (2000), Nacarato (2009), Pimenta (2004) y otros en una muestra seleccionada, debido al profesor, a la falta de dominio de los contenidos de su área de conocimiento, a una formación precaria e inadecuada. El estudio señaló que la relación afectiva acompañada de una metodología lúdica y un sistema de evaluación asumido como instrumento para que los profesores evalúen su práctica pedagógica influyen tanto en el desempeño del estudiante como en relación con su desarrollo cognitivo en la disciplina de las matemáticas.

Palabras clave: Aprendizaje. Matemática. Factores. Conocimiento. Afecto. Juguetón. Evaluación. Entrenamiento.

Introdução

A Matemática é um dos assuntos que apresenta maior dificuldade para estudantes em seu estudo e aprendizado. Nos últimos anos, a relevância foi dada a pesquisa científica que

aborda os fatores relacionados ao processo de ensino-aprendizagem em relação a esta ciência, devido às elevadas taxas de insucesso, defasagem e deserção no ensino básico: ensino fundamental, ensino médio, até mesmo ensino superior.

O desempenho do aluno é um pilar fundamental para a conquista da tão esperada qualidade educacional. No entanto, atualmente, a baixa atuação do educando no ensino fundamental, especificamente nas séries iniciais do ensino fundamental, está se tornando um desafio a ser superado, devido aos baixos níveis que os alunos apresentam no tema Matemática. Levando em consideração que a matemática se torna um assunto fundamental na formação pessoal e profissional do aluno, pois através dela são capazes de desenvolver uma série de habilidades cognitivas, que subsequentemente leva a processos mentais mais complexos.

Segundo Fiorentini (2006), os fatores causadores do insucesso e o impacto que causa no processo de ensino-aprendizagem da Matemática têm implicações em diferentes aspectos. Desse modo, esta pesquisa com a contribuição de vários autores permitirá conhecer quais são esses fatores que mais afetam o processo de ensino-aprendizagem da Matemática, dentre eles destacam-se: a falta de domínio de conteúdos por parte do professor, o conhecimento que requer em sala de aula (que influencia diretamente sua capacidade de ensino), que incide no desenvolvimento cognitivo dos alunos; a ausência de jogos e brincadeiras como método de ensino é outro fator que tem causado desinteresse nos alunos pelo estudo, não só da Matemática, mas de outras disciplinas; a complexidade em avaliar na disciplina de Matemática no tocante à forma e o conteúdo aplicado e as condições em que a avaliação pode se tornar instrumento punitivo; a maneira que o educador trabalha os conteúdos sem exercer os vínculos afetivos.

Nesse entendimento, esta pesquisa de mestrado referiu-se ao compromisso do profissional com o ensino e aprendizagem da Matemática procurando desvelar esses fatores que afetam o desempenho do aluno quando envolve esta ciência, também colocar em perspectiva um breve relato da história da matemática, sua evolução e as contribuições que fez para o desenvolvimento da humanidade através da sua aplicabilidade nos povos.

Com a finalidade de encadear um estudo mais detalhado, a dissertação está estruturada em cinco partes. O primeiro capítulo trata dos aspectos introdutórios da pesquisa, que apresenta o problema, os objetivos, a hipótese e a justificativa. O segundo capítulo versa a respeito do marco teórico, embasado em autores como Pimenta (2006), Nacarato (2009), Piaget (1983) e outros. Apresenta a fundamentação teórico-metodológica, das contribuições que os diferentes autores têm oferecido ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Foi trabalhada uma série de teorias a respeito do significado dos fatores que incidem no ensino e aprendizagem desta disciplina.

O terceiro capítulo compreende o marco metodológico, onde foi traçado o desenho, os instrumentos utilizados para coletar informações desenvolvidas por meio de entrevista com perguntas abertas e fechadas, descrevendo a população e amostra, utilizando o método qualitativo e quantitativo, trazendo os resultados encontrados na escola. O quarto capítulo traz o marco analítico, descrevem os sujeitos envolvidos na pesquisa, os fatores prejudiciais ao ensino de matemática. Além disso, os procedimentos seguidos para a coleta de dados que serviram como insumos na pesquisa e as técnicas utilizadas para a interpretação dos dados são explicados. A análise e discussão dos resultados envolveu o cruzamento dos dados coma teoria estudada.

O último capítulo apresenta as considerações finais, as recomendações para novas pesquisas, as respostas que se obteve, tendo em vista as indagações iniciais, hipóteses levantadas e outras afirmações que o estudo realizado possibilitou. Por último, apresentam-se as referências bibliográficas, dispondo ao leitor o acesso às fontes consultadas e referendadas.

Objetivo Geral

- Analisar o desempenho do professor e os fatores que interferem em diferentes situações de aprendizagem na construção do conhecimento matemático nas séries iniciais do ensino fundamental da Escola Municipal Otavio Ribeiro Borin.

Objetivos Específicos

- ✓ Conscientizar o aluno de que a matemática se torna um assunto fundamental na formação pessoal e profissional.
- ✓ Identificar como são trabalhados os fatores que influenciam o processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Matemática;
- ✓ Investigar como o professor media sua construção do conhecimento por meio da formação continuada, verificando se corresponde às necessidades concretas em sala de aula;
- ✓ Verificar a eficácia do processo de avaliação na aprendizagem da Matemática;
- ✓ Averiguar qual a influência da afetividade no ensino e aprendizagem da Matemática;
- ✓ Discorrer acerca da metodologia utilizada no ensino de Matemática;
- ✓ Verificar a importância do lúdico para a construção do conhecimento matemático;

Metodologia

Neste trabalho foi utilizada a coleta de dados e informações realizada por meio de fontes de primeira mão, o que implica o uso do Método Empírico Estatístico que proporciona ao pesquisador uma série de resultados fundamentalmente a partir da experiência de pesquisa sobre seus problemas; implica também realizar a análise preliminar das informações, bem como verificar as concepções teóricas que permitem revelar as relações essenciais e as características fundamentais do objeto de pesquisa e estudo, através de procedimentos práticos e vários meios de estudo. Da mesma forma, é de grande importância no momento da coleta, organização, apresentação, análise e interpretação dos resultados, a tabulação cruzada. Tomando como referência os requisitos que um instrumento deve abranger para coletar adequadamente os dados de natureza quantitativa e qualitativa ou como um recurso que o pesquisador utiliza para registrar informações sobre as variáveis que deseja mensurar, para fins desta investigação foi aplicado o questionário, que atendeu com os requisitos essenciais de confiabilidade.

O questionário foi aplicado para vinte alunos do quarto ano do ensino fundamental, dez professores, uma coordenadora e um gestor. Uma análise estatística foi realizada mais tarde, por isso foi necessário codificar as respostas dos entrevistados para as questões colocadas, isto significa atribuir-lhes um valor numérico. As perguntas foram fechadas em sua maioria, obedecendo às características de ser claro, preciso e compreensível; com um vocabulário de acordo com o nível de cada entrevistado, referindo-se a um único aspecto a investigar, evitando incomodar e induzir as respostas.

Uma vez que o desenho de pesquisa e a amostra apropriada foram selecionados de acordo com o problema de estudo, a próxima etapa foi coletar os dados pertinentes sobre os atributos, conceitos ou variáveis das unidades de análise ou casos, que envolviam a preparação de um plano detalhado, que nos levaram a coletar dados para um propósito específico. Este plano incluiu a determinação: as fontes a partir das quais os dados seriam obtidos dos alunos entrevistados da Escola Municipal Otavio Ribeiro Borin.

Resultados

Nesse contexto, procurou-se descrever cada objetivo levantado, no qual será realizada uma síntese dos resultados alcançados. No primeiro, objetivou descrever as dimensões históricas sobre o ensino da matemática, compreendeu a História da Matemática se tem um certo papel no campo educacional. Portanto, o uso que os professores de matemática dão à dimensão histórica de sua disciplina é um fator que merece ser abordado. Ao longo da história, o estudo da matemática tem sido realizado a partir de diferentes perspectivas, às vezes

confrontadas, subsidiárias da concepção de aprendizagem em que elas se baseiam. Verificou que nos últimos anos, extensas revisões foram feitas na literatura a respeito do ensino e aprendizagem da matemática. A partir de sua leitura pode-se concluir que as pesquisas nessa área se iniciaram por serem teóricas, assistemáticas, quase exclusivamente interessadas em problemas de aprendizagem. Assim, como alguns estudiosos dos problemas atuais do ensino de matemática baseiam-se na necessidade de melhorar o processo de ensino-aprendizagem da ciência matemática em particular, em todos os níveis de ensino, expressando seu conhecimento e experiência sobre este processo e analisando os fatores: a construção do conhecimento por meio da formação continuada, a eficácia do processo de avaliação na aprendizagem da matemática, a Influência da afetividade no ensino e aprendizagem, a metodologia utilizada, a importância do lúdico para a construção do conhecimento matemático.

Sobre o segundo objetivo, procurou identificar como são trabalhados os fatores que influenciam o processo de ensino e aprendizagem na disciplina de matemática. É muito importante considerar de forma objetiva, com argumentos teóricos, a identificação de alguns fatores que influenciam direta e indiretamente, de modo que baixos níveis sejam gerados no desempenho dos estudantes. O acima exposto, implica um processo complexo de seleção pertinente dos fatores que podem ser analisados a partir de uma perspectiva quantitativa, implicando a reflexão dos componentes essenciais, tais como afetividade, construção do conhecimento, formação continuada, avaliação da aprendizagem, afetividade e a metodologia lúdica. As dificuldades de diferentes naturezas que são geradas no processo de aprendizagem são conectadas e reforçadas de formas complexas que dificultam a aprendizagem, e esses obstáculos se manifestam na prática na forma de respostas erradas.

A respeito do terceiro objetivo deste estudo, foi o de investigar como o professor media sua construção do conhecimento por meio da formação continuada, verificando se corresponde às necessidades concretas em sala de aula, pode compreender que os professores quando entrevistadas a respeito da sua formação, se alcançam melhores resultados com os alunos, responderam que a capacitação implica direcionar o olhar para as práticas e que acontece no interior do ambiente escolar. Significa entender como ocorre o processo de escolarização, como é elaborado e trabalhado o currículo, quais os métodos e procedimentos adotados pelo professor, como o aluno se apropria e faz uso dos saberes, como constrói o conhecimento, quais são os conteúdos necessários e de que forma é realizada a avaliação do aprendizado.

Sobre o quarto objetivo, foi verificar a eficácia do processo de avaliação na aprendizagem da matemática, nesse ponto, o estudo apontou quando o professor de matemática

assumir a avaliação como um processo integral na vida educacional dos estudantes, então, trazem implícita a convicção que irá ajudá-lo a identificar o que os alunos precisam aprender. Usarão esse conhecimento em suas vidas diárias e mostrarão que aprenderam.

Em relação ao sexto objetivo, procurou discorrer acerca da metodologia utilizada no ensino de matemática, outro fator atenuante para o problema do ensino dessa disciplina, como foi percebido que a falta de aplicação de métodos e a sua utilização eficiente no ambiente de sala de aula e o domínio de conteúdo tem prejudicado o aprendizado dos alunos. Também deve ser considerado que quando o professor se apega ao método como o único meio de transmitir conhecimento, o impacto que causa no aluno repercute para expressar suas ideias, critérios e pontos de vista, isto é, que a metodologia se torna uma barreira para que eles desenvolvam suas habilidades de matemática.

Em função do sétimo objetivo, que procurou averiguar qual a influência da afetividade no ensino e aprendizagem da Matemática, nesta perspectiva apoiado nos conhecimentos de teóricos como Wallon, Vygotsky e Piaget, estudiosos do comportamento da criança, foi observado nas respostas dos alunos entrevistados que a escola influencia na construção da personalidade do educando ou no seu desenvolvimento, pois a forma como são conduzidos pelo educador, percebeu sentimentos que podem influenciar na sua personalidade, como de frustração diante de atividades que não contribuem para que eles tenham um aprendizado significativo, competência e domínio de conhecimentos para que todos tenham resultados positivos na sua aprendizagem, que encaminha para ações de fracasso e incompetência. O professor tem papel preponderante, pois, deve acreditar no potencial de seus educandos, dedicar-lhe maior atenção. A manifestação contrária a isso por parte do educador poderá acarretar, em seu educando, baixa autoestima, o que poderá influenciar negativamente em sua formação.

Assim como concluiu que, na maioria das vezes, os educadores preocupados com sua ação pedagógica, faltam-lhes outros elementos para auxiliar nesse processo, sobretudo para poder desenvolver a afetividade de seus alunos. Compreendeu-se que no período em que a criança vai para a escola, é a fase em que está desenvolvendo sua comunicação, seus gestos, sua expressão facial, com os outros, suas emoções, tanto com influências negativas e positivas, vão manifestando em suas ideias e pensamentos. Se o aluno quando valorizado ou admirado pelo seu educador, apresenta melhores resultados no ensino e aprendizagem, no entanto quando o aluno é posto de lado ou rejeitado, apresenta um eminente fracasso e se afasta cada vez mais de quem o recrimina ou rejeita.

Por fim, destaca-se o oitavo objetivo levantado neste estudo, verificar a importância do lúdico para a construção do conhecimento matemático, o nível de aprofundamento da pesquisa realizada demonstra com clareza algumas situações adversas: nota-se que um dos principais motivos do lúdico não fazer parte do cotidiano dos alunos consiste na falta de formação e capacitação dos professores para atuarem com esse método É possível afirmar que, embora o lúdico já reconhecido pelos professores como um componente importante para o processo ensino e aprendizagem, segundo as observações que foram efetuadas, alguns ainda não consegue inserir as atividades lúdicas nas suas aulas de modo efetivo, ou seja, como parte integrante das atividades cotidianas dos alunos.

Considerações finais

Esta dissertação de mestrado teve por objetivo analisar o desempenho do professor e os fatores que interferem em diferentes situações de aprendizagem na construção do conhecimento matemático nas séries iniciais do ensino fundamental da Escola Municipal Otavio Ribeiro Borin.

A busca pela identificação desses fatores associados implicou em uma revisão abrangente e holística, que incluiu estudos sobre o desempenho acadêmico dos alunos, para conhecer esses fatores que estão influenciando esta situação problemática. A natureza da pesquisa levou o pesquisador a tomar o tempo necessário do uso de sua prática pedagógica inovadora, criativa e lúdica em aspectos metodológicos e de avaliação. Nesse sentido, foi de suma importância tomar como argumentos aqueles que têm maior impacto sobre o problema em questão, por isso foi necessário realizar uma investigação objetiva e confiável que permitiu, desta maneira averiguar o problema da pesquisa levantado.

A importância e o impacto positivo deste tema são reconhecidos na vida dos alunos, uma vez que a Matemática torna-se um assunto fundamental na formação pessoal e profissional do aluno, pois através dela são capazes de desenvolver uma série de habilidades cognitivas, assim como habilidades e a capacidade de abstração que subsequentemente leva a processos mentais mais complexos. Em consonância com o exposto acima, o fato de refletir de forma crítica e objetiva a práxis desse assunto neste estudo é imperativo afirmar que para um desempenho acadêmico como pilar fundamental para a conquista da tão esperada qualidade educacional, consiste em primeiro lugar que os educadores em geral se esforcem para buscar sempre pela sua qualificação, sem, contudo esperar pelo sistema de ensino, passe a investir em seus conhecimentos principalmente aqueles que trabalham no ensino fundamental, considerado a base sólida da formação do educando.

Algumas recomendações são destacadas dessa experiência investigativa:

a) Ensinar na área da Matemática implica ter uma visão clara e objetiva das exigências do mundo em mudança em que vivemos, o que traz consigo a necessidade de refletir sobre os princípios gerais que regem o ensino da Matemática. Todos os professores que nela trabalham são chamados a realizar um processo de análise minucioso que lhes permita revisar o nível válido, profundo e relevante do conhecimento matemático e psicopedagógico, bem como a sua atitude pessoal em relação à Matemática e à investigação do conhecimento no ambiente de trabalho;

b) Os professores do ensino fundamental estão concebendo e associando a avaliação da Matemática com testes e exames, e não com a abordagem e formulação de objetivos claros e precisos. Com base no exposto, é fácil encontrar professores que não planejam seu processo de ensino-aprendizagem, mas sim trabalhar por inspiração, com a certeza de que algo será alcançado. No entanto, alguns educadores neste nível expressam explicitamente seus objetivos, metas e missões, o que facilita enormemente avaliações, comparações no grau de progresso, tomada de decisão e causas de falhas, entre outros fatores;

c) A avaliação da Matemática junto aos alunos do ensino fundamental deve girar em torno de, em primeiro lugar, garantir perante a comunidade educativa e, portanto, à sociedade, que o processo didático é realizado com as características desejadas, de tal forma que sejam alcançados os objetivos propostos. Tudo dentro de um processo que busca constante aperfeiçoamento, de modo que é uma função eminentemente social. Um professor de matemática deve ser chamado para transformar as formas de avaliação, de modo que a forma de preparar e estimular a formação de muitas estratégias seja implementada com seus alunos.

Por fim, reiteramos que na Educação todos os envolvidos devem se atualizar mediante investigação da realidade. Na área da matemática, não é diferente.

Espera que ao longo da trajetória da investigação o educador perceba que deve estar atento para as necessidades dos alunos, seus reais interesses, tendo em vista que seus métodos devem ser pensados para satisfazer tanto a necessidade do ensino e aprendizagem para a sua vida. Que neste processo de ensino aprendizagem eles entendam que o processo avaliativo vem para rever sua prática pedagógica e alicerçar novos métodos para introduzir com qualidade aquilo que o aluno teve dificuldades em assimilar, levando em conta os interesses, necessidades, características gerais e particularidades dos alunos.

Portanto, visualiza-se a possibilidade de o professor identificar o que seus alunos aprendem, o modo como eles estão aprendendo e o modo de melhorar a aprendizagem

psicopedagogicamente correta, podendo assim obter dados que lhes permitam verificar o nível em que seus alunos executam ou demonstram domínio do aprendizado esperado.

Referências bibliográficas básicas

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de, (Wallon e a Educação. In: Henri Wallon – **Psicologia e Educação.** São Paulo: Loyola, 2000.

ARANÃO, Ivana Valéria D. **A Matemática através de brincadeiras e jogos**. 5.ed. Campinas: Papirus, 2002.

ARROYO, M. **Ofício de mestre.** Petrópolis: Vozes, 2000.

BRASIL, **Secretaria de educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quatro ciclos do ensino fundamental**: Geografia /Secretaria de Educação Fundamental. -Brasília: MEC/SEF,1998.

Brasil. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). **Matemática. Ensino Fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARRASCO, L. H. M. Jogo versus **Realidade: Implicações na Educação Matemática**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos**. 5. ed. São Paulo: Ed. Compacta, Atlas, 2002.

D'AMBR OSIO, U. Da Realidade à Ação: **Reflexões sobre educação (e)Matemática.** 2 ed. São Paulo, Summus Editorial, 1988.

DANTAS, Heloysa. **A afetividade e a construção do sujeito na psicogenética de Wallon**. São Paulo: Summus, 1992.

DANTE, L. R.**Didática da resolução de problemas de matemática**. São Paulo: Ática,12º ed., 2002.

DEMO, P. **Pesquisa: princípios científicos e educativos**, São Paulo: Cortez, 2011.

DUARTE, P. C. X. **Desenvolvendo cidadãos atuantes por meio do ensino aprendizagem de matemática.** Porto de Ideias, São Paulo, 2010.

FIORENTINI, D. **Erros e acertos no ensino-aprendizagem da matemática:** problematizando uma tradição cutural. In: Jornada Nacional de Educação Matemática e XIV Jornada Regional de Educação Matemática, 2006, Passo Fundo. Anais.Universidade de Passo Fundo, 2006.

FIORENTINI, D; CASTRO, F.C (2003) **Tornando-se professor de Matemática**: o caso Allan em prática de ensino e estágio supervisionado, in FIORENTINI, D. (org.). Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas, SP. Mercado das Letras.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia – saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra,1996.

GIMENO SACRISTÁN, J. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2000.

GONÇALVES, Elias Rocha. **A pedagogia do encantamento**: novo paradigma da educação para o século XXI. Campos dos Goytacazes, RJ. Copyright, 2008.

LEITE, M. Isabel da. **O Bom Professor e a Sua Prática.** Campinas SP: Papirus, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: A pedagogia crítico social dos conteúdos.** 14ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011. 448 p

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. (1996). **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6.ed. São Paulo: Atlas.

MIRANDA, W. S. **Erros e Obstáculos:** Os conteúdos Matemáticos do Ensino Fundamental no Processo de Avaliação. 2007. 122f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemáticas) – Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico – Universidade Federal do Pará, Belém. 2007. https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2753. Acesso em 06/03/2019

MOURA, **Musicalizando Crianças** – Teoria e Prática da Educação Musical-São Paulo: Ática, 2006.

NACARATO, A.M.; FIORENTINI, D.; PINTO, R.A. **Saberes da experiência docente em Matemáticae educação continuada.** Quadrante, Portugal, v. 8, n. 1-2, p. 33-60, 1999.

NACARATO, B. L. S.; MENGALI, A. M.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental:** tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: autêntica, 2009. 159 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática). http://www.scielo.br/pdf/bolema/v28n48/25.pdf. Acesso em 06/03/2019.

OLIVEIRA, Gislene de Campos. **Psicomotricidade Educação e Reeducação num enfoque Psicopedagógico.** 10ª ed. Ed. Vozes. Petrópolis, RJ. 2005.

OLIVEIRA, M. K. de. Vygotsky: **aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio histórico.** São Paulo: Scipione, 1995.

PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia.** Rio de Janeiro: Forense, 1986.

PIMENTA, Maria Alzira. **Gestão de pessoas em turismo**: sustentabilidade, qualidade e comunicação. Campinas, SP: Alínea, 2004.

POPPER, K. **Conhecimento Objetivo**: uma abordagem evolucionária. Belo Horizonte: Itatiaia, 1975.

ROMÃO, César. **Empresa Socialmente Humanizada.** São Paulo: Futura. 2007.

SANTOS, Anderson O. Guilherme S. de O.; D. B.; **A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA**: o papel do professor na construção do conhecimento matemático. CIBEPoC – 2017.

SOUSA, C. P. de. **Descrição de uma trajetória de avaliação educacional**. *In*: CONHOLATO, M. C. et al. (Org.). Sistemas de avaliação educacional. Ideias, nº 30, p. 161-174, 2008.

TARDIF, M.L.C.; Lahaye, L. (1991). **Os professores face ao saber.** Esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria e Educação*, Porto Alegre: Panônica, n.4.

VIGOTSKY, L. S. **Desenvolvimento dos conceitos cotidianos e científicos na idade escolar.***In:*Psicologia pedagógica. Tradução do russo e introdução de Paulo Bezerra. 3ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

VOLI, Franco. **A Autoestima do Professor**. São Paulo: Loyola, 1998.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.