



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL-UFFS
CAMPUS CHAPECÓ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA

MARLI CORREA MARTINS
ROSANIA BENACHIO MARTINS

**O LÚDICO E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

CHAPECÓ-SC
2016

MARLI CORREA MARTINS
ROSANIA BENACHIO MARTINS

**O LÚDICO E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso TCC II como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Pedagogia.
Orientador (a): Prof.^a Nilce Fátima Scheffer.

CHAPECÓ-SC

2016

MARLI CORREA MARTINS
ROSANIA BENACHIO MARTINS

**O LÚDICO E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso TCC II como
requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Pedagogia.

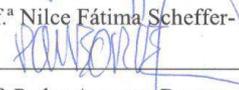
Orientador (a): Nilce Fátima Scheffer.

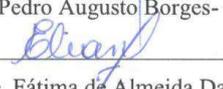
Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em:

20/06/2016

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Nilce Fátima Scheffer- UFFS


Prof. Pedro Augusto Borges- UFFS


Prof.^a Eliane de Fátima de Almeida Dal Berto- GERED

O LÚDICO E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL¹

Marli Correa Martins²
Rosania Benachio Martins³
Nilce Fátima Scheffer⁴

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar um referencial que fundamente o papel do lúdico na aprendizagem matemática. O estudo insere-se na abordagem bibliográfica, no qual se apresentam reflexões a respeito da ludicidade como estratégia pedagógica para ensinar matemática no Ensino Fundamental. Buscamos definições para o termo lúdico, suas finalidades e contribuições para os processos de conhecimento humano. Tendo em vista que a educação encontra-se em constante transformação, influenciada principalmente pelas tecnologias digitais, os jogos e brincadeiras são vistos de maneira positiva, pois contribuem para a aprendizagem. Dessa forma, o aprendizado lúdico é aquele que ocorre por meio de brincadeiras e jogos educativos, o que conduz a criança a aprender brincando. Os resultados do estudo apontam a importância da ludicidade para o ensino de matemática e remetem ao papel do professor enquanto profissional crítico e reflexivo de sua prática.

Palavras-chave: Aprendizagem matemática. Lúdico. Educando e Educador. Ensino Fundamental.

¹Artigo apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciadas em Pedagogia, TCC, pela Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS, Campus Chapecó-SC.

²Acadêmica da 9ª fase do curso de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS.
e-mail: marli.c.martins@hotmail.com

³Acadêmica da 9ª fase do curso de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS.
e-mail: rosania.fabieigor@hotmail.com

⁴Dra. em educação, docente dos cursos de Matemática e Pedagogia Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS.
e-mail: Nilce.scheffer@uffs.edu.br

Introdução

Tendo em vista o aumento significativo do número de pesquisadores e estudiosos que buscam discutir o papel do lúdico na aprendizagem, este artigo pretende apresentar uma revisão que respalde o tema considerando a seguinte pergunta de pesquisa: Que contribuições o lúdico pode trazer para a aprendizagem matemática?

Conscientes da importância da ludicidade para a educação matemática, mais precisamente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a nossa atividade inicial foi buscar suporte teórico para uma definição do termo lúdico, suas finalidades e contribuições. Visando ao desenvolvimento do raciocínio lógico, apresentaremos algumas relações presentes entre a ludicidade e o ensino de matemática, que contribuem para um trabalho escolar prazeroso.

Neste trabalho apresentamos reflexões importantes à formação docente, pois os jogos e brincadeiras desempenham papel significativo nas competências humanas. Lamentavelmente, ainda se percebe que alguns profissionais tratam as mesmas como atividades acessórias ou secundárias. A ludicidade relacionada com a prática pedagógica no contexto escolar pode servir como um recurso a ser utilizado pelo docente na prática pedagógica, mas exige que se tenha clareza dos seus princípios e finalidades.

Na sequência, apresentaremos discussões sobre o lúdico e o brincar baseando-nos em alguns teóricos que fundamentam a sua importância para a aprendizagem, aspecto que conduzirá a reflexão a respeito do profissional da educação e as contribuições da ludicidade na aprendizagem.

O artigo é composto por três partes, a saber: Construindo um referencial teórico a respeito do lúdico; A relação entre a ludicidade e a matemática; O lúdico e o brincar. Para finalizar, apresentamos os resultados do estudo ressaltando que o mesmo se volta à formação docente.

Construindo um referencial a respeito do Lúdico

Para iniciar o artigo apresentaremos algumas definições para o termo Lúdico: conforme o dicionário o lúdico se refere a jogos e divertimento (Minidicionário escolar de Língua portuguesa), para Brougère, o caráter lúdico de um ato não provém da natureza daquilo que é feito, mas da maneira como é feito, já para, Pessoa, a palavra lúdica vem do latim “*luduse*” significa brincar.

Apresenta-se aqui uma reflexão a respeito do lúdico e o ensino da matemática. E para embasar o estudo foram buscados autores como: Alves (2012), Freire (1996), Antunes (2002), Cabral (2006), Brougère (1995), Moraes (2012), Muniz (2010), Ronca (1989), entre outros.

O lúdico é visto principalmente como uma abordagem que contribui para o fazer docente e oportuniza a ação reflexiva e investigativa do aluno. A ludicidade pode contribuir na construção de habilidades, na organização de atividades pedagógicas, além de estimular e despertar o interesse dos alunos. Assim, o aprendizado lúdico é aquele que ocorre por meio de brincadeiras e jogos educativos, em que a criança aprende brincando. Desse modo, a educação por meio de atividades lúdicas vem estimulando a relação cognitiva, afetiva e social, além de propiciar atitudes críticas nos alunos que se envolvem nesse processo. (Alves, 2012, p. 21). Neste trabalho a dimensão cognitiva, considera as explorações e relações matemáticas na escola.

Conseqüentemente, a utilização de atividades lúdicas na educação pode conduzir e despertar nos alunos o gosto pela matemática, ampliando, assim, o seu interesse em relação ao conteúdo. A matemática assume grande importância na vida do ser humano, pois é usada diariamente pelos indivíduos e muitas vezes nem nos damos conta disso. Sendo assim, torna-se uma ferramenta muito importante, que serve tanto para interpretar como para resolver problemas do cotidiano. O referencial destaca que na aprendizagem influenciada pela ludicidade, os educandos se envolvem espontaneamente, com prazer, sem medo de errar na busca da superação de obstáculos encontrados.

Ainda em concordância com Alves (2012 p. 23), torna-se necessário que a criança conviva em um ambiente rico de materiais e oportunidades, de modo que ela possa construir e elaborar seus conhecimentos. A autora sugere, ainda, que consideremos as etapas do desenvolvimento do educando no planejamento, de modo particular da matemática.

Portanto, ao buscar aporte teórico na ludicidade para o ensino da matemática, o enfoque do estudo será nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo em vista a dinâmica de ensino de forma prazerosa e a motivação para aprender matemática. Segundo a Proposta Curricular de Santa Catarina (2014):

Os conceitos matemáticos contribuem na formação integral dos estudantes e em sua participação na vida social, econômica e política para compreensão da realidade, tendo como objetos de estudo deste conhecimento as grandezas e formas, desenvolvendo instrumentos para conduzir a vida pessoal, assim como para incorporar saberes científico e suas correlações sociais. (SANTA CATARINA 2014. p. 163).

Sendo assim, acreditamos que os conceitos matemáticos precisam ser trabalhados de tal forma que os educandos entendam qual a sua função e sejam capazes de relacionar a vivência com a prática. De acordo com Muniz (2010), analisar as atividades matemáticas das crianças em jogos espontâneos e as ações do sujeito fora de um contexto de controle do adulto, conduz o professor a conhecer melhor os educandos.

Nesse sentido, Alves (2012) destaca que a utilização de atividades lúdicas, além dos aspectos cognitivos relevantes para sua aplicação, não deve ignorar ou menosprezar o aspecto afetivo desencadeado pela ação do jogo, na aproximação entre jogadores, bem como entre aluno e professor.

Além disso, o jogo utilizado nas aulas de matemática conduz os alunos à investigação de novas técnicas e, posteriormente, à busca de soluções para os problemas propostos, o que torna o educando sujeito ativo e participante do seu próprio processo de aprendizagem, criando, assim, um vínculo afetivo entre alunos e professores.

No entanto, como a matemática é um componente que está relacionado com a vida do ser humano, acreditamos ser fundamental que o professor conheça os jogos, possibilitando, desse modo, o planejamento de suas ações pedagógicas. Conforme Alves:

“O jogo é uma atividade desencadeadora de diversas atitudes já pontuadas, a validade dos jogos no ensino não se limita apenas à matemática nem às crianças na pré-escola e do ensino fundamental”. No entanto, essa é uma prática que encontra ainda bastante resistência quando da sua aplicação nas aulas de modo mais específica nas aulas de matemáticas, e em outros níveis do ensino, (ALVES, 2012, p. 28).

Dessa forma, os jogos são vistos de forma positiva e podem ser usados em qualquer nível ou modalidade de ensino. Passam a ser alternativa que pode ser utilizada independentemente do grau de ensino, adaptando-se a cada fase do desenvolvimento.

Então o jogo é concebido como um importante instrumento em favor da aprendizagem da criança e, conseqüentemente, a sociedade deve oportunizar o desenvolvimento do jogo para contribuir nas aprendizagens, em especial as aprendizagens matemáticas. De acordo com Vygotsky (1994) citado por (Muniz, 2010), por meio dos jogos os educandos se desenvolvem de forma completa, no domínio cognitivo, afetivo e social preparando-se para o estudo e para a convivência em sociedade, o ato de brincar traz para a escola a superação da visão hegemônica da sociedade, bem como a separação entre trabalho manual e intelectual. Para Cabral;

[...] através de jogos, é possível desenvolvermos no aluno, além de habilidades matemáticas, a sua concentração, a sua curiosidade, a consciência de grupo, o coleguismo, o companheirismo, a sua autoconfiança e a sua autoestima. Para tanto, o jogo passa a ser visto como um agente cognitivo que auxilia o aluno a agir livremente sobre suas ações e decisões, fazendo com que ele desenvolva, além do conhecimento matemático, também a linguagem, pois em muitos momentos será instigado a posicionar-se criticamente frente a alguma situação. (CABRAL, 2006, p. 19-20).

Assim, ressalta-se, que são muitas as habilidades desenvolvidas com os jogos, indo além daquelas relacionadas às aprendizagens escolares. Neste sentido, a utilização de jogos como mediadores no ensino de matemática tem ganhado importância nas ações pedagógicas, pois leva a uma participação efetiva do sujeito, motivo da necessidade do educador compreender o objetivo que pretende alcançar e que tipo de atividade é concebido como um jogo matemático. Sempre lembrando que “as noções matemáticas são introduzidas de distintas formas, por materiais manipuláveis, imagens, histórias orais, entre outros, numa fase em que os aspectos lúdicos, ou seja, o brinquedo e os jogos são essenciais”. (SANTA CATARINA, 2014. p.158).

A Relação entre a Ludicidade e a Matemática

O lúdico e o ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental estão diretamente relacionados com a emoção da criança. A criança desde cedo tem contato com a matemática, sendo que a mesma faz parte do seu cotidiano, dentro e fora do ambiente escolar. Segundo Monteiro (2010), as crianças, desde pequenas, podem trabalhar diretamente com o número, contando objetos, lendo, escrevendo números, resolvendo situações de comparação, ordenação e reunião de quantidades, sempre em situações significativas, contextualizadas e com sentido.

Desse modo, Antunes (2002) destaca que o professor deve dar importância, valorizar o saber que o aluno traz consigo antes de chegar à escola, tomando-o como ponto de partida para apresentar ou dar continuidade ao conteúdo que pretende ensinar. Segundo a proposta curricular de Santa Catarina 2014;

Dialogar com as diferentes formas do conhecimento exige pensar em estratégias metodológicas que permitam aos estudantes desenvolver formas de pensamento que lhes possibilitem a apropriação, a compreensão e a produção de novos conhecimentos. Tais estratégias nos remetem à compreensão da atividade orientadora de ensino. (SANTA CATARINA, 2014, p. 32).

Portanto, ao analisar a proposta curricular de Santa Catarina, ressaltamos que cabe ao docente levar em conta, no momento do planejamento, atividades e conteúdos que permitem aos alunos melhor apropriação dos mesmos, superando as dificuldades, direcionando a respostas que indicam se o que está sendo trabalhado está de acordo com o entendimento do aluno ou não, e se o método utilizado é suficiente, ou devem redirecionar os mesmos buscando um nível mais apropriado para o conhecimento dos educandos.

Nesse sentido consideramos as palavras de Antunes (2002), quando diz que o aluno precisa descobrir passo a passo como constrói seus conhecimentos. O mesmo destaca que os professores devem tomar os conteúdos como ponto de partida, para qualificar a para a vida e despertem capacidades e competências, a fim de estimular em sala de aula as múltiplas inteligências de seus alunos.

Outros aspectos do lúdico a considerar são que: Os jogos de raciocínio lógico que se apresentam como uma forma de incentivar a curiosidade dos alunos capazes de criar, de interpretar, de explicar e até mesmo responder às mais diversas resoluções da matemática. Estes são instrumentos que conduzem os alunos a aprender regras, respeitar os colegas, trabalhar em equipe, competir de forma sadia, o que torna a aula mais dinâmica para a aprendizagem de matemática.

O Lúdico e o Brincar

Procuramos, neste momento, definir o termo lúdico e sua relação com o brincar, bem como sua importância na aprendizagem das crianças no ensino fundamental. As atividades lúdicas proporcionam na criança uma possibilidade de adaptação com os diversos meios que fazem parte de seu convívio. Por meio das brincadeiras, as crianças veem e constroem o seu mundo a partir da própria imaginação; elas demonstram suas aflições e também as dificuldades, ou seja, através das brincadeiras elas demonstram o que muitas vezes não conseguem expressar verbalmente.

Neste sentido, o lúdico também pode ser visto como uma estratégia para a ação pedagógica, visando estimular a construção do conhecimento humano nas mais diversas habilidades. Conciliar atividades lúdicas com as práticas de ensino e aprendizagem pode ser de grande valia para o desenvolvimento do educando, as atividades lúdicas despertam o interesse do aluno em relação ao conteúdo que se pretende ensinar. Segundo Ronca:

O lúdico torna-se válido para todas as séries, porque é comum pensar na brincadeira, no jogo e na fantasia, como atividades relacionadas apenas na infância. Na realidade, embora predominante neste período, não se restringe somente ao mundo Infantil. (RONCA, 1989, p. 99).

Acreditamos que uma das características das pessoas seja serem lúdicas por natureza, ou seja, gostar de brincar, jogar e se divertir. Portanto, o lúdico tem por finalidade o desenvolvimento como um todo do ser humano, tornando-se, assim, fundamental para a educação. Com a intenção de ampliar nossa compreensão a respeito deste tema, buscamos uma definição para o termo lúdico. De acordo com Pessoa:

A palavra lúdica vem do latim "*luduse*" significa brincar. No lúdico estão incluídos os jogos, brinquedos e divertimentos e é relativo também à conduta daquele que joga, que brinca e que se diverte. Por sua vez, a função educativa do jogo oportuniza a aprendizagem do indivíduo, seu saber, seu conhecimento e sua compreensão do mundo. (PESSOA, 2012 apud SANTOS, 1997, p. 12).

De acordo com o autor citado, no ato do brincar um indivíduo acumula experiências, estimula a sua criatividade, sua percepção e maturidade, favorecendo o desenvolvimento de suas potencialidades cognitivas. O brincar é, inclusive, um direito reconhecido na Declaração dos Direitos da Criança, aprovada na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas – ONU – de 1959, expresso no Artigo 7º: “A criança deve ter todas as possibilidades de se entregar aos jogos e atividades recreativas, que devem ser orientadas para os devidos fins visados pela educação; a sociedade e os poderes públicos devem esforçar-se por favorecer o exercício deste direito”.

Para Brougère (1995, p. 98), “a brincadeira pressupõe uma aprendizagem social”. Isso significa que a criança aprende através da brincadeira e em um ambiente lúdico, de convivência social, despertando interesses, aumentando a vontade de ir para a escola, local de aprendizagem por meio da ludicidade e das brincadeiras. Segundo Brougère:

O caráter lúdico de um ato não provém da natureza daquilo que é feito, mas da maneira como é feito (...). A brincadeira não comporta nenhuma atividade instrumental que lhe seja própria. Ela tira suas configurações de comportamentos de outros sistemas afetivos comportamentais. (BROUGÉRE 1995, p. 100).

Para o autor, a maneira como a criança participa da atividade lúdica lhe possibilita que estabeleça relações e tire conclusões a respeito dos conceitos envolvidos.

Dessa maneira, o ato de brincar representa um modo de aprender a respeitar os objetos e eventos novos e complexos, consolidar e ampliar conceitos e habilidades e integrar o pensamento com as ações, dependendo da forma como as crianças brincam em dada ocasião do estágio de desenvolvimento cognitivo em que se encontram.

Para o autor supracitado, na infância o brincar é a atividade em que a criança aprende a explorar e conhecer o que está à sua volta, porém, muitas vezes as crianças são repreendidas nas suas brincadeiras, ou seja, só se envolvem nas brincadeiras impostas ou direcionadas por adultos, não tendo possibilidades de imaginar e criar suas próprias brincadeiras. Uma criança, quando instigada e livre em suas imaginações, torna-se uma criança autônoma.

Neste sentido, ressalta Brougère (1995, p. 97): “a brincadeira é um processo de relações interindividuais, portanto de cultura”. Embora muitos educadores discordem em relação à importância do brincar na infância, por não entender ou, até mesmo, por não ter um aparato teórico que os direcione a um entendimento sobre o tema, como educadores, precisamos ter clareza da importância das brincadeiras para a aprendizagem.

Isso nos remete a Rousseau (2004), autor que em seu tempo já defendia uma educação voltada para o contato com a natureza, propondo o uso de jogos, brinquedos, esportes e instrumentos variados, substituindo as disciplinas rígidas ainda ofertadas nas escolas, pois através dos jogos as crianças se tornam indivíduos mais críticos e argumentativos, capazes de criar, de interpretar, explicar e até mesmo responder às mais diversas resoluções da matemática, aprender regras e a respeitar os colegas, trabalhar em equipe, competir de uma forma sadia, fazendo com que ocorra uma aula mais dinâmica e a aprendizagem de matemática aconteça de forma descontraída.

Como educadores, podemos desenvolver atividades lúdicas e criativas de modo que nossos educandos se sintam parte integrante da própria aprendizagem. Ao refletir sobre o que é ensinar de forma lúdica, entendemos que o lúdico deve ser utilizado com o objetivo de proporcionar uma nova maneira de ensinar e aprender os conceitos matemáticos. Ao trabalhar desta maneira, estamos estimulando a atenção do aluno, a concentração, a memória, a organização, a imaginação, a criatividade e a persistência. Estas são algumas capacidades e comportamentos exercitados e aprendidos quando trabalhamos com atividades lúdicas.

Considerações finais

Consideramos que este estudo nos proporcionou um olhar aguçado sobre as práticas pedagógicas em sala de aula, acredita-se que, se os educandos forem estimulados com atividades baseadas na ludicidade, poderemos tornar a aula mais prática e significativa.

Tendo em vista os objetivos do estudo, que se voltou a estabelecer relações entre o lúdico e a aprendizagem matemática, além de analisar questões do ensinar e do aprender matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, procuramos definir o termo lúdico e suas contribuições para a aprendizagem matemática.

Neste sentido, acreditamos que o professor precisa ter uma concepção pedagógica que norteia o processo de ensino-aprendizagem, considerando que as práticas utilizadas em sala de aula têm papel fundamental no desenvolvimento do aluno.

Dessa forma, ao retomar a questão de estudo – Que contribuições o lúdico pode trazer para a aprendizagem matemática? –, e a partir da pesquisa, podemos dizer que a ludicidade contribui na construção de habilidades, na organização de atividades pedagógicas, além de estimular e despertar o interesse dos alunos, bem como no desenvolvimento do raciocínio lógico.

Sendo assim, ao longo de nosso estudo procuramos estabelecer algumas relações entre a ludicidade e o ensino de matemática, bem como das contribuições que a ludicidade pode trazer à aprendizagem. A utilização de atividades lúdicas nas escolas, além de desenvolver os aspectos cognitivos dos alunos, também eleva a autoestima, tornando-os sujeitos ativos, críticos e mais preparados para resolver problemas de seu cotidiano.

Para finalizar, foram buscados autores como Alves (2012), Freire (1996), Antunes (2002), Cabral (2006), Brougère (1995), Moraes (2012), Muniz (2010), Ronca (1989), entre outros, pois é de acordo com essas considerações que acreditamos que um dos objetivos da educação matemática é formar o cidadão consciente. Para isso devemos propor, na escola, uma formação que motive os estudantes a criar, pensar, refletir e utilizar os conceitos aprendidos em suas vidas, aspecto no qual a ludicidade poderá contribuir de forma saudável.

Portanto, cabe ao docente ser um mediador do conhecimento que o aluno traz consigo e o conhecimento científico estudado no ambiente escolar, fazendo com que o educando se aproprie de forma sistematizada do pensamento e da linguagem do que é a matemática, partindo das experiências já vivenciadas para outros níveis mais complexos do ensino da matemática.

Abstract

This work aims to present a theoretical background that justify the role of playful in learning mathematics. The study is inserted with a bibliographic approach, in which reflections on the playfulness as a pedagogical strategy for teaching math in elementary school are presented. We seek for definitions for the term playful, its purposes and contributions to human knowledge processes. Given that education is constantly changing mainly influenced by digital technologies, games and plays are viewed positively because they contribute to learning. Thus, learning through playful activities occurs through educational plays and games, which lead the child to learn while playing. The results of the study point to the importance of playfulness to the teaching of mathematics and refer to the role of the teacher as a critical and reflective professional of his/her practice.

Keywords: Mathematics Learning. Playful. Student and Teacher. Elementary School

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo presentar referencias que justifican el papel del juego en el aprendizaje de las matemáticas. El estudio tiene un enfoque bibliográfico, en el que se presentan reflexiones sobre el juego en la condición de estrategia pedagógica para la enseñanza de matemáticas en la educación primaria. Buscamos definiciones para el término lúdico, sus propósitos y contribuciones a los procesos de conocimiento humanos. Dado que la educación está cambiando constantemente, influenciada principalmente por las tecnologías digitales, los entretenimientos y juegos son vistos de manera positiva, ya que contribuyen al aprendizaje. Por lo tanto, el aprendizaje lúdico es aquel que se produce a través de entretenimientos y juegos educativos, lo que lleva al niño a aprender jugando. Los resultados del estudio apuntan a la importancia del juego a la enseñanza de las matemáticas y se refieren al papel del maestro en una condición de profesional crítico y reflexivo de sus acciones.

Palabras clave: Aprendizaje de las Matemáticas. Lúdico. Educando y Educador. Educación Primaria.

Referências

ALVES, Maria Siqueira Eva. **A Ludicidade e o Ensino de Matemática**. Uma prática Possível. 7ª ed. Campinas. SP: Papyrus, 2012.

ANTUNES, CELSO. **Novas Maneiras de Ensinar, Novas Formas de Aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BROUGÈRE, Gilles. **Brinquedo e Cultura**. Vol. 43. São Paulo: Cortez, 1995.

CABRAL, Marcos Aurélio. **A utilização de jogos no ensino de matemática**. 2006. Disponível em:

https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96526/Marcos_Aurelio_Cabral.pdf?sequence=1. Acesso em 08 de março de 2016.

Declaração dos Direitos da Criança, aprovada na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas – ONU – de 1959. Disponível em:

<http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tiduniversais/dc-declaracao-dc.html>. Acesso em 24 de fevereiro de 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 41ª Reimp. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leituras).

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MENDONÇA, João Guilherme Rodrigues. **Formação de Professores: A Dimensão Lúdica em Questão**. Cadernos da Pedagogia - Ano 2, Vol.2, No. 3 jan./jul. 2008.

MONTEIRO, Priscila. **As crianças e o conhecimento matemático: experiências de exploração e ampliação de conceitos e relações matemáticas**. Agosto/2010.

MORAES Ingrid Merkle. **A Pedagogia do Brincar: Intercensões da ludicidade e da psicomotricidade para o desenvolvimento infantil**. Americana: Centro Universitário Salesiano de São Paulo, 2012.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. (Org.) **Atuação de professores: Proposta para ação reflexiva no ensino fundamental**. 1ª ed. Araraquara: JM. Editora, 2003. Cap. 4.

MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e jogar: Enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. (Tendência em educação matemática, 20).

RONCA, Paulo Afonso Caruso; TERZI, Cleide do Amaral. **Aula Operatória e a construção do conhecimento**. 1º edição. São Paulo: Editora do Instituto Esplan, 1995.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio ou da Educação**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

SANTA CATARINA, **Proposta Curricular de Santa Catarina**, 1998. Disponível em: http://www.sed.sc.gov.br/secretaria/documentos/cat_view/89-ensino/156-proposta-curricular/158-1998. Acesso em 09 de março de 2014.

SANTA CATARINA. **Proposta Curricular de Santa Catarina 2014**. Disponível em: <http://www.propostacurricular.sed.sc.gov.br/site/?p=arquivo>. Acesso em 13 de fevereiro de 2016.

SANTOS, S. M. P. **O Lúdico na formação do educador**. 4. Ed. Petrópolis, RS: Vozes, 1997.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007. (capítulo III; páginas 99 - 117).

SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu Da. **Dificuldade da Matemática no Dizer do Aluno: ressonâncias de sentido de um discurso**. Educ. Real. Porto Alegre, v. 36, n. 3, p. 761-779, set./dez. 2011. Disponível em: http://www.ufrgs.br/edu_realidade.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.