

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

THE LUDIC AND MATHEMATICS EDUCATION IN THE EARLY YEARS OF BASIC EDUCATION

NILCE FÁTIMA SCHEFFER*
MARLI CORREA MARTINS**
ROSANIA BENACHIO MARTINS***

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar um estudo a respeito do papel do lúdico na aprendizagem matemática. É um ensaio bibliográfico, no qual apresentamos reflexões a respeito da ludicidade como estratégia para ensinar matemática no ensino fundamental, definições para o termo lúdico, além de, finalidades e contribuições para os processos de conhecimento humano. Considerando que a educação se encontra em constante transformação, influenciada principalmente pelas tecnologias digitais, o aspecto lúdico, neste momento, é visto de maneira positiva, por contribuir para a aprendizagem. Os resultados deste estudo apontam a importância da ludicidade no ensino de matemática e remetem ao papel do professor enquanto profissional crítico e reflexivo de sua prática, tendo em vista as possibilidades para a sala de aula.

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

ABSTRACT

This work aims to present a study that justify the role of ludic in learning mathematics. It is a bibliographic essay, in which are present reflections about the playfulness as strategy for teaching math in elementary school, definitions for the term ludic, its purposes and contributions to human knowledge processes. Whereas education is constantly changing mainly influenced by digital technologies, the playful viewed positively because they contribute to learning. The results of the study point to the importance of ludic to the teaching of mathematics and refer to the role of the teacher as a critical and reflective professional of his/her practice, in view of the possibilities to the classroom.

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

* Docente dos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia e dos Programas de Pós-Graduação em Educação e PROFMAT da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS Campus de Chapecó, SC. Líder do Grupo de Pesquisa em Tecnologias da Informação e Comunicação, Matemática e Educação Matemática. e-mail: nilce.scheffer@uffs.edu.br

** Acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS Campus de Chapecó, SC. e-mail: marli.c.martins@hotmail.com

*** Acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS Campus de Chapecó, SC. e-mail: rosania.fabieigor@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Apresentamos aqui, um ensaio bibliográfico a respeito do tema: O lúdico e a Educação Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, aspecto muito presente na escola básica e que desempenha papel fundamental, principalmente, na construção de conceitos matemáticos pelas crianças ao trabalharem na interação com materiais concretos e jogos de raciocínio lógico.

Considerando o aumento significativo do número de pesquisadores e estudiosos que buscam discutir o papel do lúdico na aprendizagem, entre eles (Cabral, 2006, Muniz 2010 e Moraes 2012), este artigo pretende apresentar uma revisão que respalde o tema tendo em vista a seguinte pergunta de pesquisa: Quais contribuições o lúdico pode trazer para a aprendizagem matemática?

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

Neste trabalho apresentamos contribuições válidas à formação docente, pois o lúdico que contempla os jogos e as brincadeiras, desempenha papel significativo nas competências humanas, principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental. E a ludicidade relacionada com a prática pedagógica no contexto escolar pode servir como recurso a ser utilizado pelo docente. Por outro lado, exige que se tenha clareza quanto aos seus princípios e finalidades no processo de ensino e de aprendizagem.

Na sequência, apresentaremos inicialmente, uma discussão sobre o lúdico e o ensino fundamental, num segundo momento, uma reflexão a respeito da relação entre a ludicidade e a matemática, e num terceiro momento tendo em vista o papel do brincar, apresentamos algumas relações entre o lúdico e o brincar. Assim, o artigo é composto por três partes, cujos títulos são: O lúdico e o ensino fundamental; Relações entre a ludicidade e a matemática; O lúdico e o brincar.

O LÚDICO E O ENSINO FUNDAMENTAL

Para iniciar a reflexão, buscamos definições para o termo lúdico, no dicionário escolar de Língua Portuguesa, a definição se refere àquilo feito através de jogos, brincadeiras, atividades criativas, brincadeiras lúdicas, algo divertido, ou seja, que considera o divertimento acima de qualquer outro propósito, que faz alguma coisa pelo prazer em fazê-la.

Brougère (1995), diz que o caráter lúdico de um ato não provém da natureza daquilo que é feito, mas da maneira como é feito, nesse sentido, atribui ao termo lúdico uma importância e seriedade diferente daquela “visão instalada na cultura dos adultos de que brincar e aprender são coisas distintas”. (NOGARO e NOGARO, 2012 p. 78)

Alves (2012) coloca que, a ludicidade está presente em várias atividades no dia a dia da criança, que ela existe independentemente do seu uso educacional. Desse modo o lúdico e o ensino da matemática estão inter-relacionados, pois o lúdico promove a experiência criadora para o pensamento e o “brinquedo é tônico para a inteligência” (ALVES, 2004, p.39). Para embasar o tema, buscamos autores como: Alves (2012), Freire (1996), Antunes (2002), Cabral (2006), Brougère (1995), Moraes (2012), Muniz (2010), Ronca e Terzi (1989), além de, Nogaro e Nogaro (2012).

Quando nos referimos ao ensino, o lúdico é visto principalmente como uma possibilidade que contribui para o fazer docente e oportuniza a ação reflexiva e investigativa da criança. Portanto na

ludicidade, o brincar pode contribuir na construção de habilidades, na organização de atividades pedagógicas, além de, estimular e despertar o interesse das crianças. A criança ressignifica e reelabora aspectos do meio onde convive, e brincando desenvolve a imaginação, explora habilidades e enquanto assume vários papéis, fecunda competências cognitivas e interativas (ANTUNES, 2004, p. 31). Assim, aprendizado lúdico é aquele que ocorre por meio de brincadeiras, jogos educativos e atividades criativas, em que a criança aprende brincando.

Consequentemente, a educação por meio de atividades lúdicas vem estimulando a relação cognitiva, afetiva e social, além de propiciar atitudes críticas nas crianças que se envolvem nesse processo (ALVES, 2012, p. 21). Neste trabalho, a dimensão cognitiva, considera as explorações e relações matemáticas que ocorrem nas atividades desenvolvidas na escola.

A utilização de atividades lúdicas na sala de aula dos anos iniciais, pode conduzir e despertar nos alunos o gosto pela matemática, ampliando, assim, o seu interesse em relação aos conceitos trabalhados e construídos na escola. Desse modo, a ludicidade torna-se uma ferramenta importante, que serve, tanto para interpretar, como para resolver problemas escolares e do cotidiano. Outro aspecto destacado por Muniz (2010), é que na aprendizagem influenciada pela ludicidade, os educandos se envolvem espontaneamente, com prazer, sem medo de errar, na busca da superação de obstáculos encontrados.

Além disso, em concordância com Alves (2012 p. 23), vale considerar que se torna necessário à criança, que conviva em um ambiente rico de materiais e oportunidades, de modo que ela possa construir seus conhecimentos. A autora sugere ainda, que consideremos as etapas do desenvolvimento cognitivo do educando no planejamento, de modo particular na matemática.

Ao trazer a ludicidade para uma discussão a respeito do ensino da matemática, nos anos iniciais do ensino fundamental, consideramos principalmente a dinâmica de ensino de forma prazerosa, criativa, imaginativa, bem como, a motivação para aprender matemática. Este aspecto é contemplado na Proposta Curricular do estado de Santa Catarina:

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 podem ser trabalhados de tal forma que os educandos entendam qual a sua função e sejam capazes de relacionar a vivência com a prática. Para Muniz (2010), analisar as atividades matemáticas das crianças em jogos espontâneos e as suas ações fora de um contexto de controle do adulto, conduz o professor a conhecer melhor os educandos.

Segundo Nogaro e Nogaro (2012), a brincadeira, o jogo, não é atividade em que a criança opera livremente de acordo com seu desejo e interesse, pois tem regras e objetivos, resultados a serem alcançados, o que implica planejamento e organização.

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, aspecto este, que passa a influenciar fortemente a disposição para a aprendizagem.

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 educan-

do sujeito ativo e participante do seu próprio processo de aprendizagem, criando, assim, um vínculo afetivo entre os alunos e 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. “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”. (ALVES, 2012, p. 28)

Desse modo, os jogos são vistos de forma positiva e podem estar presentes 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.

O jogo é concebido como um importante instrumento em favor da aprendizagem da criança e, conseqüentemente, pode contribuir nas aprendizagens, em especial nas aprendizagens matemáticas. Vygotsky (1994), (apud MUNIZ, 2010), afirma que 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. Pois,

[...] 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)

Conseqüentemente, se espera que o professor esteja ciente de que brincar se constitui em experiência de exteriorização ou manifestação cognitiva da criança, e que, neste momento ocorre também, uma dimensão simbólica do brincar. “Na sua brincadeira, a criança não se contenta em desenvolver comportamentos, manipula as imagens, as significações simbólicas que constituem uma parte da impregnação cultural à qual está submetida”. (BROUGÈRE, 2004, p. 47)

Para finalizar essa parte, ressaltamos que são muitas as habilidades desenvolvidas com os jogos, indo além daquelas relacionadas às aprendizagens escolares. A utilização de jogos como mediadores no ensino de matemática, tem ganhado importância nas ações pedagógicas, pois leva a uma participação efetiva do educando, motivo da necessidade de o professor compreender o objetivo que pretende alcançar, e qual tipo de atividade é considerada 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)

RELAÇÕES ENTRE A LUDICIDADE E A MATEMÁTICA

O lúdico e a matemática nos anos iniciais do ensino fundamental estão diretamente relacionados com a emoção e a criatividade 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. As crianças, trabalham com a noção de número, contando objetos, lendo, escrevendo números, resolvendo problemas e vivenciando situações de comparação, seriação, classificação e ordenação.

Antunes (2002) destaca que, o professor ao trabalhar com diferentes materiais e situações lúdicas deve 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. Assim,

[...] 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)

Assim, a importância do lúdico na matemática e no currículo escolar, considera a visão de um educador incentivador de atividades criativas, que respeita a construção das crianças na escola, reconhecendo o papel socioafetivo que este tipo de atividade desenvolve na ação pedagógica. Para D'Ambrósio (1994), esse papel, envolve uma ação enriquecedora no grupo, sugerindo uma aprendizagem mútua na convivência entre aluno-aluno e aluno-professor, ao reconhecerem os saberes em momentos felizes e criativos na sala de aula.

A criança ao exercitar a atenção, a criatividade e demais capacidades envolvidas na atividade lúdica, estará se socializando e estabelecendo uma linguagem que será interrogativa e, no momento do registro, será simbólica. Disso decorre posteriormente, a construção da linguagem matemática.

Autores como Dienes (1986) e Brenelli (1993), destacam que se torna necessário à criança conviver com um ambiente rico em materiais e oportunidades criativas, de modo a construir e elaborar conceitos a partir do jogo e de materiais estruturados, que são utilizados como recursos didáticos que propiciam condições agradáveis e favoráveis ao pensar, construir estratégias e representações que estarão presentes no ensino da matemática.

Demais aspectos do lúdico a considerar, são, os jogos de raciocínio lógico que se apresentam como forma de incentivar a curiosidade dos alunos para criar, interpretar, explicar e responder a diferentes resoluções da matemática. Estes são instrumentos que levam a aprendizagem de regras, ao respeito pelos colegas, ao trabalho em equipe e a competição de forma sadia, o que torna a aula mais dinâmica fortalecendo assim, a aprendizagem matemática.

Dienes (1986), ao considerar o jogo, associa a ele, o processo de ensino e de aprendizagem da matemática com etapas tais como: O jogo livre; O jogo estruturado; A percepção da estrutura comum dos jogos estruturados - comparação; A representação da estrutura; O estudo das propriedades da representação; e a etapa das descrições em axiomas, demonstrações e teoremas.

Para os autores aqui apresentados, é necessário que a criança conviva em um ambiente completo, rico em materiais e que, proporcione momentos de interação e criatividade para a construção de oportunidades e de conceitos. O ensino de matemática, necessita de momentos lúdicos e favoráveis, que desafiem as crianças a trabalharem em grupo na busca de soluções, de informações e de conceitos científicos, eis o sentido do lúdico na educação básica.

O LÚDICO E O BRINCAR

Procuramos, neste momento estabelecer relação entre o lúdico e o brincar, bem como, destacar sua importância na aprendizagem das crianças no ensino fundamental. As atividades lúdicas proporcionam possibilidade de adaptação com os diversos meios que fazem parte do convívio da criança. As crianças, pelas brincadeiras veem e constroem o seu mundo a partir da própria imaginação, 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 pode ser visto como uma estratégia para a ação pedagógica, visando estimular a construção do conhecimento humano nas mais diversas habilidades. Assim, conciliar atividades lúdicas com as práticas escolares, torna-se importante para o desenvolvimento do educando nas diferentes linguagens que farão parte do universo da criança e da sua formação.

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 e TERZI, 1989, p. 99)

Acreditamos que uma das características das pessoas, seja, serem lúdicas por natureza, gostar de brincar, jogar e se divertir. Portanto, o lúdico tem por finalidade o desenvolvimento do ser humano como um todo, aspecto que o torna fundamental para a educação.

Com a intenção de ampliar nossa compreensão a respeito deste tema, resgatamos em Muniz (2010, p 61) relações entre o jogo e a Matemática, que os associa a questões epistemológicas da natureza da atividade ou da construção do conhecimento matemático. O autor parte do pressuposto de que, os conceitos matemáticos são, sobretudo, relacionados a elementos abstratos, criados pelo pensamento humano, uma vez que o trabalho do matemático se realiza sobre um mundo abstrato, imaterial e essencialmente no campo conceitual.

Assim, ainda de acordo com Muniz, no ensino fundamental e na educação infantil, o professor deve considerar na mesma intensidade o mundo material, concreto e real, dando sentido e vida aos elementos matemáticos. De todo o modo, de acordo com o autor, no ato do brincar um indivíduo acumula experiências, estimula a sua criatividade, sua percepção e maturidade, favorecendo o desenvolvimento de suas potencialidades cognitivas.

Nesta ótica, o lúdico e o brincar são considerados inclusive, um direito reconhecido na Declaração dos Direitos da Criança, aprovada na Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas - ONU - de 1959, expresso num de seus artigos:

[...] 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. (ONU 1959, Art. 7º)

O ato de brincar torna possível o exercício de habilidades físicas, mas também envolve atos mentais e juízos de valor. Quando a criança brinca define o tipo de brincadeira, objetos a utilizar,

companheiros e papéis a desempenhar, está exercitando sua liberdade e autonomia, experimentando e internalizando o mundo. (NOGARO e NOGARO, 2012)

Ao relacionar essa concepção do brincar com a aprendizagem, Brougère (1995, p. 98), destaca que, a brincadeira pressupõe uma aprendizagem social. Isso significa que a criança aprende a partir da brincadeira e, em um ambiente lúdico, de convivência social, despertando interesses e a vontade de ir para a escola.

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. (BROUGÈRE 1995, p. 100)

Para o autor, a maneira como a criança participa da atividade lúdica lhe possibilita estabelecer relações e tirar conclusões a respeito dos conceitos envolvidos. Assim, o conceito matemático ganha forma e força, pois o agir no contexto lúdico passa a significar e manipular estruturas matemáticas, concebidas na organização física do material, MUNIZ (2010).

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

Para Muniz, 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 brincadeiras, perdendo assim, possibilidades de imaginar e criar suas próprias brincadeiras.

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 ampare e direcione a um entendimento sobre o tema, precisam ter clareza da importância das brincadeiras para o processo de aprendizagem nessa fase da vida.

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 das atividades com jogos as crianças se tornam mais críticas e argumentativas, capazes de criar, de interpretar, de explicar e buscar soluções matemáticas, de aprender regras e a trabalhar em equipe e competir de maneira sadia.

As relações estabelecidas entre o jogo e a matemática se relacionam a questões epistemológicas. Nesta perspectiva, de acordo com Muniz (2010), os jogos e o lúdico assumem papel de mediadores entre os saberes matemáticos, validando ou descartando determinadas formas de conceber a atividade matemática, como elemento motivador do “fazer matemática” pela criança.

A maioria dessas noções, situa pedagogicamente o jogo seja num momento introdutório do processo de matematização, seja num momento posterior à aprendizagem matemática em si, ou seja, da aplicação concreta da aprendizagem já efetivada. Este fenômeno é mais evidente se considerarmos que a Matemática é concebida como uma atividade realizada (...) no plano da atividade cognitiva, nem sempre exteriorizada. (MUNIZ 2010, p.63)

O que Muniz (2010) pontua, diz respeito as fases do processo de matematização, as quais, podem ser fortalecidas pelo jogo e atividades lúdicas, tendo em vista a atividade cognitiva na construção do sistema de numeração, dos algoritmos das operações e demais conceitos numéricos, aritméticos e geométricos.

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 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

Este trabalho destacou um estudo que apresentou autores e uma revisão a respeito de um olhar voltado a definição do termo lúdico e sua presença na prática pedagógica de matemática na sala de aula. Se os educandos forem incentivados na escola a trabalharem com atividades baseadas na ludicidade, a aula além de se tornar mais agradável e significativa, proporcionará um ambiente favorável à aprendizagem.

Os argumentos apresentados no texto destacam as relações entre o lúdico e a aprendizagem matemática, além de realçar questões do ensinar e do aprender matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, a partir de uma definição para o termo lúdico, bem como, de contribuições para a aprendizagem matemática.

Destacou também, uma reflexão quanto ao papel do professor na sua prática pedagógica que pode utilizar o lúdico na discussão, em diferentes fases do processo de aprendizagem, emergindo assim, uma nova concepção de trabalho escolar. As contribuições do lúdico para a aprendizagem matemática, voltam-se para a construção de habilidades de atenção, de criatividade e de registro para estimular e despertar o interesse dos alunos, bem como, o desenvolvimento do raciocínio lógico nas aulas de matemática.

As relações entre a ludicidade e o processo de ensino e de aprendizagem matemática apresentadas, destacam as contribuições que a ludicidade pode trazer à aprendizagem, a utilização de atividades lúdicas na escola e o desenvolvimento dos aspectos cognitivos, também elevam a autoestima, tornando-os mais ativos, participativos, críticos e preparados para resolver problemas escolares e de seu cotidiano.

Autores como, Alves (2012), Freire (1996), Antunes (2002), Cabral (2006), Brougère (1995), Moraes (2012), Muniz (2010), Ronca e Terzi (1989), Nogaro e Nogaro (2012), apresentados no texto deram conta do tema e colocaram o lúdico como uma possibilidade para concretizar o criar, o pensar, o refletir e utilizar os conceitos e significados na aprendizagem.

Consequentemente, cabe ao docente ser um mediador entre os conhecimentos construídos no ambiente escolar, no caso deste estudo, conduzindo o educando a se apropriar de forma sistematizada, do pensamento e da linguagem matemática.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Maria Siqueira Eva. **A Ludicidade e o Ensino de Matemática**. Uma prática Possível. 7. ed. Campinas. SP: Papyrus, 2012.
- ALVES, Rubem. **O desejo de ensinar e a arte de aprender**. Campinas SP: Fundação EDUCAR D Paschoal, 2004.
- ANTUNES, Celso. **Novas Maneiras de Ensinar, Novas Formas de Aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ANTUNES, Celso. **Educação Infantil: prioridade imprescindível**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2004.
- BRENELLI, Rosely Palermo. **Intervenção pedagógica, via jogos de Quilles e Cilada, para favorecer a construção de estruturas operatórias e noções aritméticas em crianças com dificuldades de aprendizagem**. Tese de doutorado. Campinas: Unicamp, 1993.
- BROUGÈRE, Gilles. **Brinquedo e Cultura**. v. 43. São Paulo: Cortez, 1995.
- CABRAL, Marcos Aurélio. **A utilização de jogos no ensino de matemática**. 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/Jfpz6a>>. Acesso em: 08 de março de 2016.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan, **Ciências, informática e sociedade: Uma coletânea de textos**. Brasília: EUB, 1994.
- DIENES, Zoltan Paul. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. São Paulo: EPU, 1986.
- 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. Edição, São Paulo: Atlas, 2010.
- MENDONÇA, João Guilherme Rodrigues. **Formação de Professores: A Dimensão Lúdica em Questão**. Cadernos da Pedagogia - Ano 2, v. 2, n. 3, jan./jul. 2008.
- MICHAELIS, **Dicionário da Língua Portuguesa**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 08 mar. 2016.
- 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**. 1. 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.

NOGARO, Arnaldo e NOGARO, Ivania. **Primeira Infância: Espaço e tempo de Educar na aurora da vida.** Erechim RS: Edifapes, 2012.

ONU, **Declaração dos Direitos da Criança, aprovada na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas de 1959.** Disponível em: <<https://goo.gl/N7iv7P>>. Acesso em: 24 fev. 2016.

RONCA, Paulo Afonso Caruso; TERZI, Cleide do Amaral. **Aula Operatória e a construção do conhecimento.** 1. ed. 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: <<https://goo.gl/Z2WA5B>>. Acesso em: 09 mar. 2014.

SANTA CATARINA. **Proposta Curricular de Santa Catarina 2014.** Disponível em: <<https://goo.gl/m7KadX>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

SANTOS, Marli Pires dos Santos (org.) **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; p. 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: <<https://goo.gl/KwW4Hd>>.

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

RECEBIDO EM: 20 ago. 2016.

CONCLUÍDO EM: 21 set. 2016.