

# LUDICIDADE E OS JOGOS MATEMÁTICOS NA APRENDIZAGEM INFANTIL: ESTUDO DE CASO

## PLAY AND MATHEMATICAL GAMES IN CHILD LEARNING: CASE STUDY

Rosiane Ferreira Paz Oliveira 1  
Jocitiel Dias da Silva 2

**Resumo:** Esta investigação objetivou observar a ludicidade através da aplicação dos jogos matemáticos para favorecer a aprendizagem dos conceitos matemáticos em turmas de Educação Infantil. O objetivo geral do estudo foi de compreender como a ludicidade por meio de jogos auxilia o processo de ensino aprendizagem de número e quantidade na Educação Infantil. Como metodologia foi aplicado um questionário aos professores da rede municipal da cidade de Presidente Kennedy-ES. O formulário foi composto de perguntas de múltipla escolha, de respostas curtas e longas. O tema justifica-se pela importância da Matemática no cotidiano de todos, e a necessidade de uma linguagem lúdica no tratamento de conteúdos na Educação Infantil. Os resultados apontaram para o uso de jogos matemáticos e lúdicos dentro da sala de aula por todos os professores participantes da pesquisa, apontando também que esses instrumentos são eficazes para a aprendizagem da Matemática nas referidas turmas.

**Palavras-chave:** Educação Infantil. Lúdico. Matemática.

**Abstract:** This investigation aimed to observe playfulness through the application of mathematical games to favor the learning of mathematical concepts in Early Childhood Education classes. The general objective of the study was to understand how playfulness through games helps the process of teaching number and quantity learning in Early Childhood Education. As a methodology, a questionnaire was applied to teachers from the municipal network of the city of Presidente Kennedy-ES. The form was made up of multiple choice questions, short and long answers. The theme is justified by the importance of Mathematics in everyone's daily life, and the need for a playful language in the treatment of content in Early Childhood Education. The results pointed to the use of mathematical and ludic games within the classroom by all the teachers participating in the research, also pointing out that these instruments are effective for learning mathematics in those classes.

**Keywords:** Child education. Ludic; Math.

---

Mestre em Ciência, Tecnologia e Educação (Faculdade Vale do Cricaré). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9403315435341120>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4673-7900>. E-mail: [rosianefpaz@hotmail.com](mailto:rosianefpaz@hotmail.com). 1

Doutor e Mestre em Matemática (Universidade Federal do Rio de Janeiro). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8903065369660009>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9509-3200>. E-mail: [jocitiel@yahoo.com.br](mailto:jocitiel@yahoo.com.br). 2

## Introdução

A Educação Infantil possui profusas particularidades que devem ser consideradas, tendo em vista a capacidade cognitiva das crianças e suas faixas etárias. O lúdico é substancial para essa fase escolar e torna-se um elemento indissociável do processo de ensino-aprendizagem. Nesse aspecto, os jogos, as brincadeiras e as práticas são indispensáveis para que a afetividade, o prazer, o autoconhecimento, a cooperação, a autonomia, a imaginação e a criatividade cresçam nas relações com o outro e consigo mesmo.

Esta etapa da educação se reveste de traços lúdicos que instigam as crianças a aprenderem de maneira leve e interessante. Com isso, as atividades elaboradas para trabalhar quaisquer temas nessa fase, geralmente contemplam o lúdico em algum momento. Ao contrário do que muitos acreditam este não está relacionado às brincadeiras e aos jogos sem finalidade, mas as ações que fazem com que a criança inicie seu processo de aprendizado.

Associando-se a essa percepção está a Matemática que desde os primórdios da humanidade faz parte de quase todas essas situações cotidianas. Um ser social não vivencia suas experiências sem levar em consideração o tempo e o espaço. Pensando esta disciplina nessa dinâmica, destaca-se a atividade lúdica como proposta metodológica a ser utilizada no contexto das aulas.

Esta pesquisa objetivou compreender como a ludicidade por meio de jogos, auxilia o processo de ensino aprendizagem de número e quantidade na Educação Infantil.

Ampliam-se os seguintes objetivos específicos: verificar se os professores da rede municipal do município de Presidente Kennedy, no Espírito Santo, utilizam o lúdico envolvendo os jogos nas aulas de Matemática; relatar como os professores utilizam jogos envolvendo números e quantidades.

O presente estudo é oriundo de uma pesquisa realizada no mestrado intitulada “Ludicidade: jogos matemáticos como instrumentos de aprendizagem na Educação Infantil – Presidente Kennedy/ES”.

## Percurso metodológico

Com base no percurso metodológico adotado para este estudo, esta pesquisa teve natureza aplicada, de cunho exploratório e caráter qualitativo. Os sujeitos foram os professores que atuam na Educação Infantil, totalizando dez educadores. O local da pesquisa se consubstanciou em escolas da rede municipal de Presidente Kennedy, no Espírito Santo.

Para a coleta de dados, aplicou-se via formulário Google Forms um questionário aos professores, com perguntas abertas e fechadas sobre a aplicação dos jogos matemáticos nessa fase de ensino e a percepção dos mesmos sobre tal ferramenta.

Quanto à natureza da pesquisa, esta foi aplicada, visto que se dedicou à geração do conhecimento acerca do tema delimitado. Tendo um objetivo prático e trazendo melhorias ao processo de ensino (KAHLMEYER-MERTENS et al, 2007).

Gil (2007) destaca que a pesquisa aplicada visa a conhecer situações específicas. De acordo com Vergara (2010), esta é motivada pela demanda de resolver situações reais, imediatas, ou não tendo assim, o intuito mais dinâmico e prática que a pesquisa básica não possui.

A abordagem foi qualitativa tendo em vista a necessidade de compreensão da relação entre a linguagem utilizada pelos jogos matemáticos e a aprendizagem dos conceitos de Matemática. Esse tipo de pesquisa refere-se a um conjunto de valores e significações. Esse conjunto de dados considerados qualitativos [...] está diretamente ligado a um espaço mais profundo das vinculações, não se permitindo suprimir os processos e os fenômenos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 1994, p. 28).

A pesquisa caracterizou-se como exploratória. A escolha por esse tipo motivou-se pelo fato de não se conhecer sobre o problema tratado e assim, ter a necessidade de familiarizar-se com o tema (BASTOS; FERREIRA, 2016).

## Educação infantil: fase essencial na formação da criança

A Educação Infantil é uma fase que várias vivências podem ser valorizadas no universo infantil. É uma área que permite ao educador trabalhar com uma extensa possibilidade de

atividades ligadas à ludicidade, à música, às brincadeiras, aos jogos, à literatura, ao teatro e a tantas outras habilidades. Os estudantes nessa fase precisam desses aspectos para a construção do seu entendimento e de sua linguagem. Desse modo, o professor pode explorar muitos instrumentos de trabalho dentro desse cenário.

O brincar é um dos principais aspectos do desenvolvimento da criança dentro do contexto da Educação Infantil. É por meio do brincar que a criança consegue desenvolver outras habilidades como a memória, a atenção, a concentração, a imaginação, a socialização e a criatividade. Nesse ínterim, o lúdico já se encontra presente ofertando também o desenvolvimento pessoal, cognitivo, social e cultural (SANTOS, 2008).

Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica da criança, e objetiva o desenvolvimento completo do aluno em suas múltiplas dimensões (BRASIL, 1996). Por isso, apresenta características as quais evidenciam as necessidades que as crianças têm em aprender como também as inúmeras possibilidades de trabalho. É um campo propício para desenvolver atividades lúdicas com as crianças, considerando que elas percebem o mundo a sua volta de uma forma adequada à sua idade. É uma etapa que os mais variados conteúdos podem ser trabalhados de forma flexível utilizando recursos diversos.

De acordo com Simões (2000) a responsabilidade por primar o ensino às crianças nessa faixa etária cabe ao Estado, à família, e à comunidade, como bem elencado na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. A Educação Infantil tem papel ativo e constitutivo na alfabetização, a qual deixou de ser encarada como um momento estanque na vida do estudante e passou a ser vista como um processo contínuo.

Desse modo, antes mesmo de aplicar atividades e projetos, o educador precisa criar um ambiente que promova a segurança de aprendizagem para a criança. Os alunos nessa fase precisam suprir também suas necessidades básicas de cuidado e, portanto, algumas atividades permanentes que tratem de cuidados com o corpo, abordando higiene, por exemplo.

A Educação Infantil por muitos anos carregou em seu histórico características de assistencialismo, isto é, servia apenas para cuidar da criança enquanto os pais trabalhavam. No entanto, com o advento do ensino fundamental de nove anos, estendendo assim mais um ano de permanência do aluno na escola, motivou também uma preparação diferenciada desses discentes. Significa dizer que o aluno ao ingressar no ensino fundamental possui uma idade precoce, porém precisa ser alfabetizado na idade certa e desenvolver habilidades cognitivas que o auxiliem na compreensão dos conteúdos que serão ministrados no 1º ano.

É válido ressaltar que com a mudança no ensino fundamental que passou de oito para nove anos, de acordo com a Lei nº 11.274 de 6 de fevereiro de 2006, a Educação Infantil também teve que transformar suas práticas pedagógicas e abordagens para atender a nova demanda. Haja vista que com o ingresso mais cedo da criança no espaço escolar, forçou a Educação Infantil a iniciar um processo mais intenso de ensino para preparar esses alunos. O que antes era apenas cuidado e recreação passou a ser de trabalho em prol do desenvolvimento cognitivo desses discentes.

A partir desse fato, a Educação Infantil pode ter voltado um olhar mais minucioso sobre as formas de ensinar. O processo educativo estaria ganhando traços mais aprofundados, integrando disciplinas, saberes e áreas de conhecimento. Trazendo um pouco de interdisciplinaridade e estratégias metodológicas para abordar assuntos, mas que não perdesse as características lúdicas, passando a ficar presente nos planejamentos dessa etapa de ensino. Tratar, inclusive, de temas transversais exigiu que se transpassassem as barreiras das disciplinas, promovendo a percepção de vários olhares diante de uma mesma problemática.

Para atender à necessidade de integração de conteúdos faz-se necessário fundamentar tal ação em normas, leis e documentos curriculares que norteiam as especificidades da Educação Infantil. Significa dizer que detalhes oficiais devem ser cumpridos para que as áreas de aprendizagem da criança sejam abarcadas não deixando de trabalhar algum quesito.

O processo educacional voltado para a escolarização de crianças demanda práticas específicas, com temáticas apropriadas, espaços tematizados e posicionamentos em lugares distintos. Ao ingressar na Educação Infantil para o ensino fundamental, a criança passa por um enorme desafio fazendo com que se esbarre nas implicações que o novo grupo ao qual fará impõe (NEVES; GOUVEIA; CASTANHEIRA, 2011).

Essa realidade mudou quando foi instituído o Plano Nacional da Educação e os Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil exigindo apoio da União para a modalidade, estabelecendo “[...] parâmetros de qualidade dos serviços de Educação Infantil, como referência para a supervisão, o controle e a avaliação, e como instrumento para a adoção das medidas de melhoria da qualidade” (BRASIL, 2006, p. 7).

Percebe-se que uma das diretrizes da Política Nacional de Educação Infantil é a de assegurar a qualidade do ensino nessa fase. A antecipação da alfabetização no ensino regular pode estar vinculada às perspectivas da atualidade com novas tendências. A promulgação da Lei nº 11.274/2006 que institui o ensino fundamental de nove anos no Brasil e altera alguns artigos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, como parte relevante de um contexto político-social. A nova proposta apresentada pela referida Lei, apresenta um enquadramento ao ingresso no ensino fundamental de anos iniciais de crianças um pouco mais novas do que já era considerado (BRASIL, 2005; BRASIL, 2006; BRASIL, 1996).

Com isso, os impactos foram notórios, visto que reestruturou também as rotinas da Educação Infantil. As peculiaridades de cada modalidade de ensino foram questionadas, ou seja, quais os novos objetivos que ambas as fases passariam a ter? A partir dos anos de 1980 e sucessivamente até hoje, a pedagogia foi atravessada por um feixe de “novas emergências”, novas exigências e fórmulas educativas, novos sujeitos dos processos formativos/educativos e novas orientações políticos culturais (CAMBI, 1999).

A Educação Infantil possui caráter socializador, oferece atividades de lazer e lapidação da oralidade da criança. Trabalha também a descoberta e o convívio e interação plena com outras pessoas. O ensino fundamental nos anos iniciais é marcado por um ensino mais técnico onde os conhecimentos são transmitidos de maneira formal dando enfoque às premissas da escrita e da leitura. Nessa fase, a socialização não é a meta principal das estratégias docentes, mas não deixa de fazer parte do universo escolar como em todas as etapas de ensino.

Acredita-se, pela questão cultural o ensino fundamental abarca mais rigor nas atividades bem como nas cobranças quanto ao desempenho da criança. As estratégias pedagógicas estão direcionadas ao desenvolvimento intelectual a fim de promover o avanço para o ano seguinte. Certamente, seria provável afirmar que deve haver a necessidade de integração entre as duas fases de ensino. Os reflexos do novo formato do ensino fundamental redimensionaram ambas as etapas.

Dessa forma, a Educação Infantil passou a ser vista como uma etapa primordial de ensino às crianças que requer metodologias apropriadas para desenvolver nos pequenos as habilidades necessárias para a etapa seguinte. Essas mudanças se deram a partir das novas concepções sobre a criança. Os Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil afirmam que “[...] os novos paradigmas englobam e transcendem a história, a antropologia, a sociologia e a própria psicologia resultando em uma perspectiva que define a criança como ser competente para interagir e produzir cultura no meio em que se encontra” (BRASIL, 2006, p. 13).

A criança antes vista como um ser sem autonomia, atualmente é valorizada como sujeito construtor do seu próprio conhecimento. É capaz de desenvolver suas próprias convicções por meio de suas vivências pessoais. Cria-se assim, um indivíduo com habilidades de absorver conteúdos e conhecimentos adequados e delimitados para a faixa etária, mas que agreguem valor para que seu progresso inicie desde então.

## **O lúdico e a construção do raciocínio matemático na sala de aula**

Na aprendizagem da Matemática por meio de caminhos lúdicos, o professor atuará exercendo o papel de facilitador do processo. Dessa forma será o mediador entre o aluno e a construção do conhecimento. Estimulará ideias para que o mesmo estabeleça relações com a realidade que convive.

Levar um ensino sem comprometimento pode desencadear o desânimo nos aprendizes. A utilidade da Matemática acaba sendo questionada, uma vez que as práticas pedagógicas não são atraentes para a criança (MATTOS, 2009).

A vivência escolar na Educação Infantil deve favorecer o desenvolvimento de habilidades psicomotoras, afetivas e intelectuais da criança, dando a ela oportunidade para manifestar a

autonomia, o senso crítico e a criatividade. Quanto mais cedo for estimulada a interação da criança com as pessoas e com tudo o que a cerca, maior e mais significativo será o desenvolvimento de suas potencialidades.

Uma série de alternativas pode ser utilizada para trabalhar temas, datas comemorativas e conteúdos propostos na sala de aula. Sabe-se que os educadores precisam se preparar para atuar na Educação Infantil, pois se trata de uma fase escolar com a utilização de muitos trabalhos manuais, projetos de ensino, dramatizações, enfim tudo que envolva o lúdico em suas práticas. Nas unidades escolares que ofertam a Educação Infantil tanto a cultura infantil entra em cena como também a constituição cultural dos educadores (BEMVENUTI et al., 2012).

É possível classificar como professor ideal da Educação Infantil, o professor-lúdico que acolhe todas as produções infantis confeccionadas pelas crianças e traz aspectos de aprendizagem intrinsecamente ao observá-las. Provoca também a motivação nas crianças ao desempenhar essas atividades propostas, instigando a imaginação, o interesse em saber, a curiosidade e o despertar da criatividade (ALVES, 2008).

Embora a Educação Infantil não tenha sua estrutura formada com disciplinas específicas, precisa direcionar as finalidades de elaborar atividades com aspectos lúdicos. Ao dar sentido à proposta, proporciona também o aumento das chances de a criança aprender melhor. A ludicidade e as brincadeiras são consideradas elementos essenciais para o planejamento das atividades nessa fase (BEMVENUTI et al., 2012).

Portanto, é importante saber que para obter resultados satisfatórios quanto ao desenvolvimento e aprendizado das crianças da Educação Infantil não é correto propor brincadeiras de maneira livre, é substancial que essa tarefa desperte e seduza a criança a descobrir fatos novos que lhes são apresentados. Com isso, poderá também evoluir (ALVES, 2008).

Como estratégias de ensino através do lúdico estão os jogos. Esses métodos estão baseados nos estudos de Piaget, que afirma que as crianças através do lúdico organizam suas regras, seu tempo, seu ritmo, elabora estratégias para a condução de sua postura dentro do jogo e cria expectativas de vencer. Portanto, muitos jogos estão fundamentados nas premissas construtivistas de Piaget. Por intermédio dos jogos que a criança desenvolve suas funções de coordenação motora e habilidades cognitivas (SANTOS; COSTA; MARTINS, 2015).

O uso dos jogos também reforça a ideia de fazer Matemática em sala de aula propiciando iniciação dessa percepção as crianças. Quando são usados de maneira consciente, os jogos podem alcançar patamares significativos de aprendizagem aos alunos. Auxilia o discente a pensar com maior clareza sobre o que está sendo apresentado a ele (BEMVENUTI et al., 2012).

Os jogos são divididos em três classes com o propósito de facilitar a seleção dependendo da finalidade. Os jogos de interiorização de conhecimentos, jogos de expressão, interpretação e valores éticos e jogos de raciocínio. Geralmente, na Educação Infantil os jogos de valores éticos são bastante utilizados tendo em vista a formação da criança quanto ao respeito, preceitos éticos dentre outros aspectos (ALMEIDA, 2003).

Na visão de Piaget (1986), os jogos são divididos em três categorias: o exercício, o símbolo e a regra. Esses três elementos caracterizam as fases do desenvolvimento da criança trazendo na transição entre uma e outra os chamados “jogos de construção”.

[...] os jogos de regras são jogos de combinações sensório-motoras (corridas, jogos de bola de gude ou com bolas, etc.) ou intelectuais (cartas, xadrez), com competição dos indivíduos (sem o que a regra seria útil) e regulamentadas quer por um código transmitido de gerações em gerações [...] (PIAGET, 1986, p. 185).

As brincadeiras ainda podem desenvolver aspectos como a socialização, a cooperação, a participação em equipe, o valor ético e as questões motoras e físicas da criança.

Embora seja universal, o brincar com alguns elementos representa diferentes significados. Um exemplo está na brincadeira de uma criança com uma boneca, onde idealiza a imaginação de

lidar com sua “filhinha”. Para essa criança, a brincadeira promove a representação, a imaginação de papéis reais que evocam a realidade (KISHIMOTO, 2008).

O brincar desenvolve um importante papel escolar, através da brincadeira a criança passa a compreender o sentido de sua natureza humana conduzindo relacionamentos grupais, aprendendo a realidade de uma forma prazerosa e espontânea, uma vez que a criança passa a perceber seu contexto, desenvolvendo autonomia valores e regras.

Para enfatizar a questão do “brincar” dentro da Educação Infantil surgem os jogos no intuito de elucidar essa prática e se torna um instrumento lúdico que favorece o aprendizado. O conceito de jogo é definido sobre vários pontos de vista de acordo com cada ciência. Na área psicológica, por exemplo, os jogos podem ser úteis para tratamento e auxílio a essas crianças (PINHEIRO, 2014).

De acordo com Piaget (1994), verifica-se a relevância dos jogos infantis, visto que a criança passa a perceber seu contexto, desenvolve valores, assim como a noção de autonomia, reciprocidade, ritmo, ordem e respeito às regras.

Os métodos tradicionais de ensino deixam as aulas mecanizadas e os alunos desmotivados, e o professor responsável por essa mediação pode utilizar a ludicidade como uma ferramenta para sua aula, sendo mais dinâmica e enriquecedora, planejando suas aulas de maneira correta, o objetivo não é só brincar e sim conduzir o aluno a explorar sua criatividade sem perder o foco do conteúdo com métodos que despertem na criança o interesse pela Matemática com um contexto educacional lúdico, nessa linha de pensamento os jogos entram em ação e podem ser utilizados como:

[...] ferramentas de apoio ao ensino e que esta opção de prática pedagógica conduz o aluno a explorar sua criatividade. Sendo assim, dentro de um contexto educacional que o lúdico em sala de aula visa a finalidade de contribuir e auxiliar o educador no processo de ensino aprendizagem com o objetivo de desenvolver métodos de ensino que despertem na criança o interesse pela matemática (GUIMARÃES, SOUZA, RESENDE, 2011, p. 10).

Dentro do contexto educacional, o lúdico contribui muito no desempenho escolar dos alunos sendo um instrumento que serve para estimular o agir e o pensar com lógica, em que desenvolve desde cedo ações matemáticas através do trabalho com jogos. Não se trata de apenas deixar o aluno jogar, as atividades precisam ser planejadas e bem elaboradas em que o professor esteja atento a qualquer ação que a criança executa, sendo através do método observatório que ele irá avaliar se as ações estão sendo positivas ou negativas, nesse aspecto é substancial uma conscientização dos docentes e:

[...] que para brincar é preciso planejamento, estudo e dedicação por parte dos educadores. Não é deixar brincar e pronto, por mais que em qualquer situação de brincadeira há sim, o desenvolvimento da criança, na escola essas situações precisam ser bem elaboradas (SILVA, 2006, p. 47).

Kishimoto (2008) aborda pontos importantes para o crescimento e desenvolvimento da criança como o brinquedo como forma de reprodução de objetos reais, onde a criança usará para criar a sua realidade com os brinquedos, além de despertar o imaginário da criança através das imagens, desenhos animados, ele cria um mundo lúdico e divertido, pois é uma ferramenta estimuladora para o imaginário infantil.

Segundo Friedmann (2006), o direito de brincar é de grande valia na aprendizagem do aluno, pois é um caminho para o educador conhecer cada discente, a partir disso, devendo adaptar as atividades de acordo com os interesses e dificuldades identificadas, ou melhor, a brincadeira é um suporte da aprendizagem dentro ou fora da escola, conforme afirma Friedmann (2006, p. 39), quando a criança brinca ela,

[...] mergulha na vida, sentindo-a na dimensão de suas possibilidades. No espaço criado pelo brincar nessa aparente fantasia, acontece à expressão de uma realidade interior que pode estar bloqueada pela necessidade de ajustamento às expectativas sociais e familiares. A brincadeira espontânea proporciona oportunidades de transferências significativas que resgatam situações conflituosas.

Enquanto a criança brinca ela dispõe sua atenção para a atividade em si e não nos resultados que essa ação poderá resultar. Por isso, o objetivo dos jogos é a brincadeira. O que se percebe, muitas vezes, é que a prioridade imposta pelos professores nessa fase infantil é apenas a produção, o resultado, o produto e a aprendizagem estatística (KISHIMOTO, 2008).

Desse modo, não é possível conceber o ensino nos moldes tradicionais, utilizando metodologias arcaicas, de forma mecanizada, a inserção do lúdico permite ao aluno maior prazer em aprender o conteúdo. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino da Matemática pautam-se nos princípios de que esta disciplina constitui componente fundamental para a construção da cidadania, pois a sociedade se utiliza dos conhecimentos científicos, assim como dos recursos tecnológicos (BRASIL, 1997).

O ensino da Matemática está relacionado ao desenvolvimento de o raciocínio lógico, estímulo ao “[...] pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas [...]”. Nesse aspecto, os professores têm que buscar formas para “[...] aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, a concentração, estimulando a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas” (OLIVEIRA, 2007, p. 5).

A relevância da ludicidade no ensino da Matemática tem a função de mostrar que essa disciplina não é só maçante e tradicional com exercícios repetitivos, ela pode sim ser prazerosa, sendo um componente curricular essencial para a construção da cidadania. O jogo infantil tem sido defendido como um recurso para a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças. Os que trabalham com a educação de crianças a partir de seis anos falam em jogo simbólico. Ensinar por intermédio do lúdico é um importante caminho para o educador desenvolver aulas mais interessantes e atrativas, estimulando o pensamento independente e criativo e a capacidade de resolver problemas (OLIVEIRA, 2007).

Kishimoto (2008, p. 80-81) desta que o jogo acaba se tornando um conteúdo “[...] assumido, com a finalidade de desenvolver habilidades de resolução de problemas, possibilitando ao aluno a oportunidade de estabelecer planos de ação para atingir determinados objetivos [...]”.

E preciso estabelecer planos de ação que sejam capazes de enriquecer, expandir e ultrapassar limites que o professor cumpra o seu papel com aulas mais dinamizadas, saindo da rotina e mudando os métodos de ensino, levando em consideração as capacidades individuais de cada criança. A atividade de jogar, quando bem orientada, tem papel importante no desenvolvimento das habilidades de raciocínio como organização, atenção e a concentração, tão necessárias para o aprendizado da Matemática para resolução de problemas em geral. Esta é um componente importante na construção da cidadania, à medida que se utiliza de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar (BORIN, 1996).

Quando a criança inicia na escola, ela já tem a vivência da Matemática de diversas formas através da observação de painéis, letreiros, revistas e acontecimentos do cotidiano. Dessa forma, no ambiente escolar é dada a continuidade desse processo de construção do conhecimento lógico-matemático que já estava sendo adquirido por ela há muito tempo.

A construção da ideia de número se dá na medida em que esses conhecimentos são colocados em relações indissociáveis. [...] Por isso é tão importante que no ensino da Matemática seja oferecido à criança uma grande diversidade de material manipulativo, dispostos em coleções que ela

possa observar, manipular, descobrir propriedades, agrupá-los por suas semelhanças, enfim, estabelecer todo o tipo de correspondência entre cada uma das partes dos conjuntos para que aos poucos, vá construindo o conceito de número como conhecimento lógico-matemático e elaborando a sua linguagem matemática (LANA, 2010, p. 27).

Com jogos e brincadeiras as crianças aprendem melhor, internalizando melhor os conceitos matemáticos, pois elas sentem-se mais livres e conseguem aprender de forma mais satisfatória e prazerosa. A utilização dos jogos estimula e auxilia no processo de construção do conhecimento, visto que motiva os alunos, trata-se de um elemento lúdico que conquistou um espaço definitivo na Educação Infantil (KISHIMOTO, 2004).

O jogo é um instrumento pedagógico muito significativo. No contexto cultural e biológico é uma atividade livre, alegre que engloba uma significação. É de grande valor social, oferecendo inúmeras possibilidades educacionais, pois favorece o desenvolvimento corporal, estimula a vida psíquica e a inteligência, contribui para a adaptação ao grupo, preparando a criança para viver em sociedade, participando e questionando os pressupostos das relações sociais tais como estão postos (KISHIMOTO, 2008, p. 61).

Entretanto, a mediação do professor é importante, considerando que nem sempre o jogo disponibiliza o sentimento de aceitação. O desprazer também pode surgir mediante a aplicação de um jogo. Isso porque a depender das regras, esse jogo pode se tornar incompreensível, complexo ou desinteressante aos alunos. Nesses casos, os jogos acabam resultando em algo improdutivo, em que as crianças não criam expectativas e resultados. Porém, em outros casos, a criança pode não apresentar um resultado esperado, mas acaba gostando de brincar. Por isso, fazer com que a criança entenda a intencionalidade do jogo é a função do professor (KISHIMOTO, 2008).

O educador deverá sempre iniciar a partir do que o educando já sabe, explorando cada vez mais seus conhecimentos e experiências vividas. Precisa ainda, estar atento para direcionar o jogo que estiver oportunizando para seus alunos, respeitando o tempo de cada um na construção dos conceitos. No decorrer das brincadeiras mostrar que a Matemática está presente no cotidiano e que ela é um recurso para facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

Alguns autores utilizam as expressões jogos, brincadeira, brinquedo como se fossem palavras sinônimas. Para vários autores, brincar e jogar resulta num processo criativo para modificar, imaginariamente, a realidade e o presente.

O jogo com regras está incluso nas relações sociais. A regra constitui uma obrigação e é imposta pelo grupo, sendo considerada falta quando é violada. No jogo com regras estão incluídos, frequentemente, elementos sensório-motores e de imaginação simbólica, além da própria regra que é resultado da organização social. Ao realizar a representação de um barco, com um pedaço de madeira, a construção desse barco está situada entre o jogo e o trabalho inteligente ou entre o jogo e a imitação (SILVA, 2006, p. 24).

Para Huizinga (1993) o jogo é uma atividade de ocupação voluntária dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, seguindo regras livremente concedidas, mas absolutamente obrigatórias dotadas de um fim em si mesmas, acompanhado de um sentimento de tensão, alegria e de uma consciência de ser diferente da “vida cotidiana”.

O autor não enfatiza diferença entre jogo e brincadeira, caracterizando os jogos pelo prazer,



o caráter não sério, a liberdade, a separação dos fenômenos do cotidiano, as regras, o caráter fictício ou representativo e sua limitação no tempo e no espaço. Destacando como principais características do jogo: ser uma atividade livre, conscientemente tomada como não séria e exterior a vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogo de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter lucro, praticando dentro de limites espaciais e temporais próprios, seguindo certa ordem e regras.

Vygotsky (1989) afirma que nem sempre o jogo possui estas características, pois em certos casos “há esforço e desprazer” na busca do objetivo da brincadeira. Nesse caso, fazendo distinção entre jogo e brincadeira, constata-se que o desprazer em busca do objetivo é característico do jogo, enquanto que a brincadeira, por seu caráter descomprometido e desvinculado de padrões e objetivos, não submete seu praticante ao desprazer e ao desconforto, porque o interesse por ela termina a qualquer momento.

Mariotti (1996) destaca que o jogo é uma atividade mediante a qual a criança constrói a realidade. Construir a realidade é sair do seu mundo interno e subjetivo para descobrir e configurar a realidade objetiva e exterior. Afirma ainda que, através do jogo a criança pode ser protagonista de diferentes papéis, situação esta que futuramente vai traduzir-se na afirmação da personalidade.

Os jogos são atividades que os participantes possuem uma maneira formal de proceder e estão sujeitos a regras. Se direcionados e conduzidos de maneira adequada favorecem momentos de confraternização, participação e integração, aliviando o cansaço físico e mental. Nesse sentido, Mariotti (1986) destaca que os jogos proporcionam aos participantes compreensão das expressões como jogar, busca pela vitória, cooperação, aceitação da derrota e equilíbrio durante a realização das atividades com os adversários de jogo ou companheiros. Os professores devem utilizar o jogo como mecanismo para o pleno desenvolvimento de as capacidades pessoais e sociais dos educandos, permitindo a criança manifestar-se com liberdade.

Para Kishimoto (2008) definir o jogo não é uma tarefa fácil podendo a mesma ser entendida como, por exemplo, jogos políticos, jogos de adultos, de crianças, xadrez, contar histórias, brincar de mãe e filha, quebra cabeça, etc.

A autora salienta que no Brasil os termos jogo, brinquedo e brincadeira ainda são empregados de forma indistinta, demonstrando um baixo nível de conceituação nesse campo. Enfatiza que cada contexto social constrói uma imagem de jogo conforme seus valores e modo de vida, que se expressa por meio de linguagem.

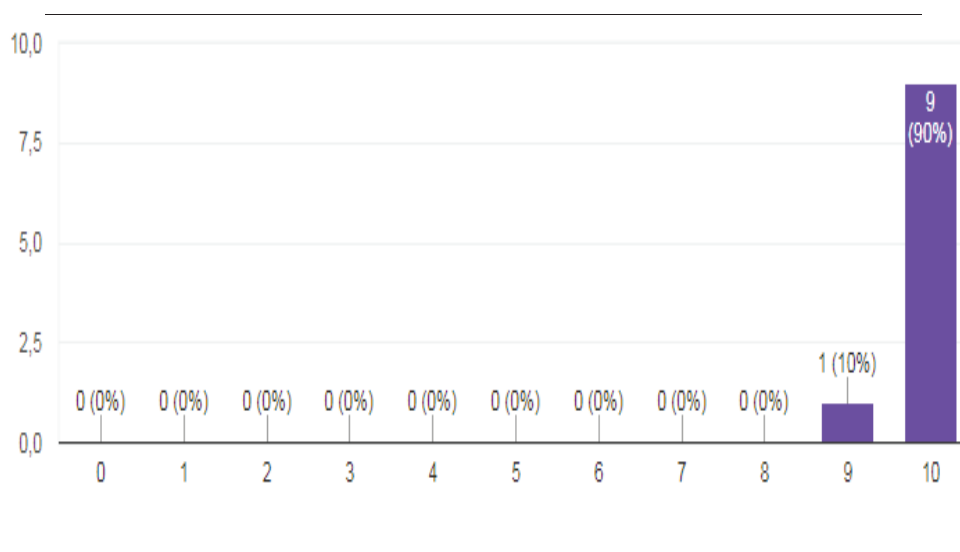
Mariotti (1996) aponta que no jogo espontâneo as crianças protagonizam situações criativas e escolhem ser as promotoras e condutoras das atividades que realizam. O ensino da Matemática sempre foi algo instigante e considerado difícil pela maioria dos alunos. Em qualquer modalidade, esta área do conhecimento surge como uma grande barreira para o aprendizado efetivo da disciplina. É importante dizer que essa matéria está em todos os setores que se encontra no mundo. Tudo possui um pouco de Matemática. Para dinamizar as ações voltadas para a sistematização dos conteúdos possibilitando uma melhor assimilação por parte dos educandos, surgem alguns recursos que contribuem para essa finalidade.

Dessa forma, percebe-se a relevância de se trabalhar com essa forma de pensar as estratégias aplicadas em sala de aula para que os alunos consigam desmistificar o conceito de que Matemática é algo ruim, difícil e impossível de se aprender.

## **Resultados e discussões**

A seguir serão apresentados os resultados da pesquisa coletados em campo relativo à ludicidade no ensino da Matemática na Educação Infantil. Diante disso, nessa primeira etapa os educadores foram questionados acerca da relevância da utilização dos conceitos matemáticos, conforme destacado no gráfico abaixo:

**Gráfico 1:** Nível de importância sobre o uso dos conceitos matemáticos atribuído pelos professores



**Fonte:** Autores, 2020.

Percebe-se com base nas respostas acima, que todos os professores reconhecem que os conceitos matemáticos são importantes para essa etapa educacional. Smole, Diniz e Cândido (2014) afirmam que os conceitos matemáticos devem ser trabalhados a fim de que a criança consiga explorar e perceber diferentes formas de realidade. Kishimoto (2004) acredita que os conceitos matemáticos podem ser melhores internalizados através dos jogos e brincadeiras, e, com isso os alunos sentem-se mais livres em aprender.

Em consonância, na BNCC (2018) pode ser encontrada a finalidade de registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes; relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência; expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos. Desse modo, percebe-se que o documento abrange vários pontos que alcançam não apenas os conceitos de número e quantidade, mas também de medidas, sequências dentre outros, tornando-se assim adequado e satisfatório para fundamentar o desenvolvimento dos trabalhos docentes.

A seguir serão apresentados os resultados se os professores utilizam o lúdico envolvendo os jogos nas aulas de Matemática. Observou-se que todos os professores já trabalharam com o lúdico envolvendo os jogos nas turmas de Educação Infantil na área da Matemática. Diante dessa totalidade, foi necessário aprofundar um pouco mais sobre as motivações de cada profissional para a utilização da ludicidade como instrumento de ensino. A tabela abaixo apresenta o compêndio das respostas apuradas.

**Tabela 1 -** Respostas apuradas sobre a motivação em usar a ludicidade na sala de aula

Professor	Resposta
1	O que me motivou foi ver a necessidade de trazer algo prazeroso para aula, proporcionando as crianças o conhecimento através dos jogos.
2	Porque os jogos de Matemática são fundamentais para a construção de uma aprendizagem mais fácil sobre os números e as operações matemáticas.

3	Busco trabalhar com o lúdico, pois a criança constrói a base de seus conhecimentos matemáticos por meio dos jogos, desenvolvendo o raciocínio lógico, a criatividade, a atenção entre outras habilidades.
4	Aprendizagem mais interativa.
5	Com materiais de seu próprio cotidiano a criança ama brincar e unir o útil (como ensina) ao agradável (o aprender).
6	Desenvolve rápido e melhor o conceito matemático na execução das atividades.
7	É surpreendente como as crianças aprendem enquanto brincam, foi exatamente pensando nisso que introduzi os jogos nas aulas. Os jogos ajudam a criar um entusiasmo maior sobre os conteúdos a serem trabalhados a fim de considerar os interesses e as motivações dos educandos.
8	O lúdico é o que facilita o aprendizado da criança não só em Matemática, mas em muitas situações. E, uma vez apresentado esse estilo pedagógico, os próprios alunos o introduzem em suas brincadeiras, internalizando esses conceitos.
9	Por entender que trabalhar o concreto e com atividades lúdicas, as crianças aprendem mais e melhor.
10	Incentivar o interesse das crianças.

**Fonte:** Autores, 2020.

As respostas sugerem que os professores atribuem ao lúdico uma facilidade em aprender por parte das crianças. Além disso, é possível observar o reconhecimento de que a ludicidade é uma linguagem compreensiva pelas crianças, que aprendem brincando, assimilam melhor através dos jogos com as atividades lúdicas, esse tipo de atividade é mais atrativo para as crianças e ao brincar se envolvem nos jogos.

Santos (2008) salienta que o lúdico é necessário e viável para o ensino na Educação Infantil, pois é exitoso para o desenvolvimento pessoal, cognitivo, social e cultura da criança. Silva (2011) reconhece que o lúdico promove visibilidade à linguagem das crianças e reconhece os aspectos históricos da criança. Por isso, considerando o lúdico como algo inerente à natureza infantil, é viável que seja utilizado, e com isso consiga extrair das crianças melhores resultados, pois é atrativo para elas.

Essa diferença pode estar fundamentada no que diz Lippmann (2009), quando o aprendizado ocorre mediante os estímulos que se recebem nos primeiros anos de vida. Além disso, Lorenzato (2008) aponta que o aprendizado é favorecido em situações em que a criança passa a se interessar nas tarefas que incluam números por meio de jogos, dramatização de histórias e outras situações que interliguem o conteúdo a algum fato do cotidiano e que as mesmas reconheçam.

A seguir os professores foram questionados como utilizam os jogos envolvendo números e quantidades. Todos os docentes responderam que trabalharam conceitos de número e quantidade com a aplicação dos jogos matemáticos nas turmas que atuaram na Educação Infantil. As formas de trabalho com números foram descritas pelos professores conforme respostas organizadas na tabela 2 abaixo.

**Tabela 2** – Respostas apuradas sobre como os professores utilizam os jogos envolvendo número e quantidades

Professor	Resposta
1	Já utilizei tapete numérico em E.V.A. trabalhando número e quantidade; fila dos números; comércio de faz de conta na sala de aula.

2	Com o jogo da roleta, estimula na concentração. Pois, brincando e jogando se aprende.
3	Contagem objetos de sala de próprio material de estudo etc.
4	Para que a criança construa o conceito de número, que é um conceito muito complexo é preciso oferecer-lhes inúmeras atividades de classificação, seriação, ordenação de quantidades. Jogos e brincadeiras que tenham material concreto como bolas, palitos, fichas, tampinhas, etc.
5	Através do jogo, "Os 10 primeiros" A tarefa proposta pelo jogo é identificar quantos dedos ou objetos faltam para chegar ao número 10. Entre outros.
6	Com quebra-cabeças, massa de modelar, etc.
7	Com jogo de memória, jogo de encaixe, bingo dos números, entre outros.
8	Com jogo de memória, quebra cabeça, trilha e outros jogos utilizando dados.
9	Jogo de Bingo, Boliche, amarelinha e outros
10	Através de brinquedos e jogos como Bingo, amarelinha, dominó.

**Fonte:** Autores, 2020.

Nota-se que o ensino dos conceitos matemáticos foi feito na maior parte, através de materiais concretos e significa dizer que sempre utilizaram jogos, quebra-cabeças, jogo da memória, jogo de bingo, tapetes numéricos, ou seja, sempre há a presença do elemento concreto para facilitar a percepção da criança.

Os materiais que são utilizados para o ensino de conceitos matemáticos na Educação Infantil também podem ser confeccionados pelos próprios alunos instigando sua imaginação, o interesse em aprender, a curiosidade e a criatividade (ALVES, 2008). Pinheiro (2014), Guimarães, Souza e Resende (2011) descrevem que o jogo utilizado para o ensino da Matemática tem o intuito de elucidar a prática docente e transformar-se em uma ferramenta lúdica.

Já para o trabalho com os conceitos de quantidade foram respondidas as seguintes maneiras de trabalho conforme pode ser observado na tabela 3:

**Tabela 3** - Respostas apuradas sobre o trabalho com os conceitos de quantidade

Professor	Resposta
1	Produzindo um pequeno teatro cada aluno, fantasiado de fazendeiro, saía a contar (em voz alta) os ovos que certa galinha havia botado fora do ninho. Cada ovo foi posicionado sobre um número.
2	Através de jogo de encaixe, estimulando que encaixar mais vai ganhar um prêmio.
3	Como próprio recurso do aluno e materiais concretos do dia a dia deles
4	O ensino de quantidades na Educação Infantil requer um planejamento cuidadoso, pois o sentido numérico abrange um amplo entendimento do conceito de números. Brincadeiras com dominó, boliche, jogo da memória, bingo, etc.
5	Com jogos de pregadores, os boliche, relacionamento número e quantidade.

6	Com bolinhas de lã, massa de modelar com palito de churrasco e macarrão para contagem do numeral apresentado, cartelas de ovos com o numeral para colocar objetos na quantidade apresentada, etc.
7	Com tampinhas, bolinhas de papel, palito de picolé e outros.
8	Com brincadeira da caixa surpresa, uma brincadeira dirigida e coletiva.
9	Arremesso de bola no cesto
10	Através de jogo da memória, dominó, jogos adaptados como encher o balde com bolinhas.

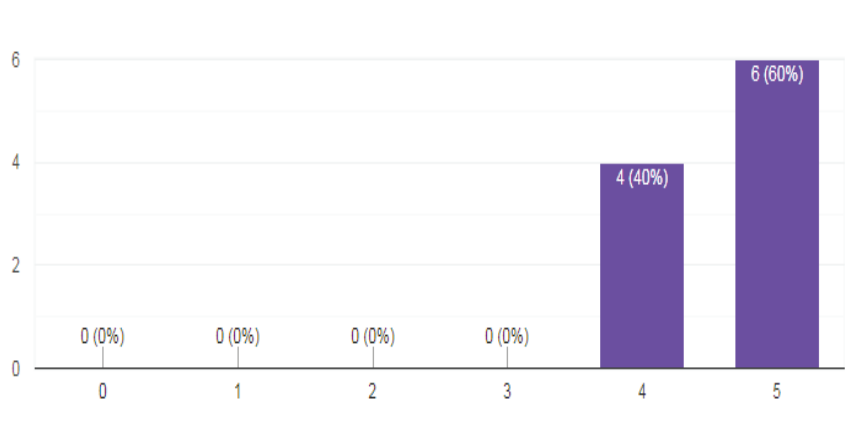
**Fonte:** Autores, 2020.

É notório que os professores utilizaram recursos bem variados, como o jogo da memória, o bingo e o dominó. Mas também citaram como alternativa o trabalho através do arremesso da bola no cesto e jogos de encaixe que podem ser ótimas práticas para trabalhar a concentração e o pensamento crítico, boliche para estimular a contagem de quantos pinos foram derrubados ou ficaram de pé, desenvolvimento de simulações como o teatro a fim de ilustrar como algumas situações podem acontecer no cotidiano da vida desses alunos e assim ter a necessidade de usar os conceitos matemáticos. Dessa forma, as crianças conseguiriam assimilar desde cedo o uso da Matemática nas suas atividades diárias.

Klein e Gil (2012) afirmam que a Matemática está presente em todos os momentos da vida cotidiana através de um número de telefone, de uma casa em seu endereço, das medidas, das formas dos objetos em geral, a escola precisa estimular e oportunizar às crianças a construção dos saberes que serão utilizados nesses momentos.

Questionados sobre a participação das crianças nas atividades envolvendo os jogos, esta pergunta contou com uma escala de zero a cinco onde zero corresponde a nenhuma participação, um pouca participação, dois participação mediana, três participação adequada, quatro participação satisfatória e esperada e cinco muita participação. Diante disso, as respostas se concentraram nas duas últimas escalas representadas pelos números quatro e cinco conforme pode ser observado no gráfico 2.

**Gráfico 2** - Respostas sobre o nível de participação das crianças nas atividades com jogos



**Fonte:** Autores, 2020.

Nota-se que os estudantes possuem entre ótima e total participação nas atividades que envolvem a aplicação de jogos matemáticos na Educação Infantil. Isso pode estar ligado ao fato de que os jogos são interessantes aos estudantes, atrativos, produzem prazer ao brincar, ao jogar e com isso tornam a abordagem mais interessante. Os professores apresentaram algumas concepções

sobre o processo de aprendizagem obtida através do trabalho com jogos matemáticos.

As respostas indicam que as crianças apresentam comportamento satisfatório, que demonstram interesse, prazer em participar, dedicação por parte das crianças, que aprendem para além da sala de aula e que com isso torna o aprendizado mais exitoso. Guimarães, Souza e Resende (2011) destacam que desenvolver e aplicar esses métodos de ensino desperta o interesse da criança pela Matemática.

Piaget (1975) aborda sobre o tipo de interesse que crianças inseridas nessa faixa etária possuem quanto à Matemática. As mesmas possuem o interesse em contar objetos, fazer comparativos sobre quantidade, e, posteriormente, dialogar sobre os resultados e o processo de assimilação. É nessa fase que se adquire três tipos de conhecimentos: o físico; o lógico-matemático e o social. O conhecimento lógico-matemático ocorre quando a criança se torna capaz de fazer a correlação dos objetos ao número na junção de dois tipos de relações: a ordem e a inclusão hierárquica

Além disso, os docentes também responderam que não se limitaram aos conceitos de número e quantidade na aplicação de jogos matemáticos abrangendo outras propostas e assuntos conforme pode ser visto na tabela 4:

**Tabela 4** - Respostas sobre outros temas abordados com o uso de jogos matemáticos

Professor	Resposta
1	Adição e subtração.
2	Brincadeira de amarelinha, jogos com argolas, jogo da memória.
3	Mais, menos, maior, menor, igual, diferente.
4	Conceito de adicionar, retirar.
5	Ordem, tamanho, utilizei dominó com foto dos alunos por ordem de chamada e quadro de adivinhações etc.
6	Jogo da argola
7	Quantificação (conhecimento de quantidades específicas); identificação de números (nomes dos números); compreensão das correspondências numéricas (em que cada número corresponde a uma quantidade específica); identificação das cores; tamanho; matemática mental, entre outros.
8	Trabalhei o conceito de dezena ao brincar de casinha com meus alunos. Uma mãe de muitos filhos precisava lavar muitas roupas, então pedia a cada filho que comprasse uma dezena, ou mais, de pregadores de roupa.
9	Formas geométricas, cores, noções de medidas, sequência numérica.
10	Formas geométricas, lateralidade, adição, subtração, maior e menor, etc.

**Fonte:** Autores, 2020.

Percebe-se que os conceitos das primeiras operações matemáticas estão presentes nas práticas docentes com o uso de jogos. A adição e subtração foram usadas por três professores, conceitos de maior e menor foram utilizados por dois professores, formas geométricas também por dois professores além de sequência numérica e dezenas.

Observa-se que os conceitos matemáticos na Educação Infantil estão sendo trabalhados com bastante diversificação e que as noções básicas de uma forma geral estão sendo transmitidas pelos professores através da alternativa lúdica que é o jogo.

## Considerações Finais

Após a pesquisa realizada acerca do uso dos jogos no ensino de conceitos matemáticos em turmas de Educação Infantil foi possível constatar alguns pontos importantes. Um deles está na importância de aplicar o lúdico em sala de aula uma vez que esse elemento é inerente à criança, faz parte da sua linguagem, e, portanto, da sua compreensão.

Os jogos demonstraram que são instrumentos eficazes na introdução dos conceitos matemáticos. Para o objetivo geral desta pesquisa foi traçado o entendimento de como o ludicidade por meio de jogos auxilia o processo de ensino aprendizagem de número e quantidade na Educação Infantil. Com isso, através da tabulação das respostas obtidas nos formulários aplicados foi possível compreender e elucidar que a ludicidade está presente em todos os jogos e que auxilia na atratividade desses recursos para as crianças.

Para cada objetivo específico foi analisado os seguintes quesitos: primeiramente se os professores da rede municipal de Presidente Kennedy utilizam o lúdico envolvendo jogos nas aulas de Matemática. Esse objetivo foi contextualizado por intermédio de uma pergunta a qual resultou em resposta positiva, ou seja, que os professores utilizam sim a ludicidade abrangendo jogos e brincadeiras.

O segundo objetivo específico tratou da investigação sobre a utilização dos jogos envolvendo números e quantidades pelos professores. Também foi uma meta alcançada por meio da análise das respostas obtidas pelo formulário onde foi percebido o trabalho com jogos, com materiais concretos e também brincadeiras.

Os jogos estiveram presentes nas respostas da maior parte dos professores entrevistados indicando que são práticas cotidianas e estratégias pedagógicas. Com isso, devem ser sempre objeto de estudo para outras pesquisas a fim de aprimorar essas alternativas e proporcionar aos estudantes melhores materiais e mecanismos de aprendizagem.

## Referências

- ALMEIDA, P.N. **Educação Lúdica**: técnica e jogos pedagógicos. SP: Loyola, 2003.
- ALVES, F.D. **O lúdico e a educação escolarizada da criança**: uma história de (des) encontros. 2008. 214 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2008.
- ALVES, P.C.O. de. **Descobrimo sambaquis**: uma proposta de educação patrimonial com a comunidade escolar do Distrito de Jaqueira, Presidente Kennedy-ES-Brasil. 2017. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Humanidades) – Instituto Federal do Espírito Santo. Vitória, 2017.
- BASTOS, M.C.P.; FERREIRA, D.V. **Metodologia científica**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016.
- BEMVENUTI, A et al. **O lúdico na prática pedagógica**. Curitiba: InterSaberes, 2012.
- BORIN, J. **Jogos e Resolução de Problemas**: Uma estratégia para as aulas de Matemática. São Paulo: IME-USP, 1996.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 9.394 de, 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em: 01.jan.2020.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 11.274 de 6 de fevereiro de 2006. **Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm). Acesso em: 12.mar.2020.

\_\_\_\_\_. **Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática.** Secretaria de Educação Fundamental: Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental.** Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

\_\_\_\_\_. **Referencial curricular nacional para a educação infantil /** Ministério da Educação e do Desporto, Secretária da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, v.3, i.L,1998.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Educação Infantil:** pelo direito das crianças de zero a seis anos à Educação. Brasília: SEEB, 2005.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil.** vol. 2. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2006.

CAMBI, F. **História da pedagogia.** Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo. Fundação editora da UNESP (FEU), 1999.

FRIEDMANN, A. **O brincar no cotidiano da criança.** São Paulo: Moderna, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUIMARÃES, E; SOUZA, M.R de; RESENDE, V.D.A **importância dos Jogos Matemáticos na Aprendizagem nas Séries Iniciais.** 2011. 20f. Centro Universitário Leonardo Da Vinci, Colíder, 2011.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens:** o jogo como elemento da cultura. 4. ed. Tradução João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 1993.

KAHLMAYER-MERTENS, R.S. et al. **Como elaborar projetos de pesquisa:** linguagem e método. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

KISHIMOTO, T.M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

\_\_\_\_\_. **Jogos Infantis: o jogo, a criança e a educação.** 12ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

KLEIN, A.M; GIL, M.C.S. **Ensino da Matemática.** Curitiba: IESDE Brasil S/A, 2012.

LANA, A.V. **O jogo e a prática pedagógica:** o ensino da Matemática através dos jogos para crianças com dificuldades de aprendizagem. 2010. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010.

LIPPMANN, L. **Matemática para a Educação Infantil.** Curitiba: IESDE Brasil S/A, 2009.

LORENZATO, S. **Educação infantil e percepção matemática.** 2 ed. rev. e ampliada. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

MARIOTTI, F.R. **O jogo e os Jogos.** Porto Alegre: Alves Editores. 1996.

MATTOS, R.A.L. **Jogo e matemática:** uma relação possível. 2009. 157 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

MINAYO, M.C.S. de (org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.



NEVES, V.F.A.; GOUVÊA, M.C.S. de; CASTANHEIRA, M.L.A passagem da educação infantil para o ensino fundamental: tensões contemporâneas. **Educação e Pesquisa**, v. 37, n. 1, p. 121-140, 2011.

OLIVEIRA, S.A. **O lúdico como motivação nas aulas de matemática**. *Jornal Mundo Jovem*, n. 377, p. 5, jun. 2007.

PIAGET, J. A teoria de Piaget. In: MUSSEN, P. H. (org). **Psicologia da criança**. Desenvolvimento Cognitivo. v. 4. São Paulo: E.P.U. 1975.

\_\_\_\_\_. **A linguagem e o pensamento da criança**. Trad. Manuel Campos. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

\_\_\_\_\_. **A Formação do Símbolo na Criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e Representação. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

PINHEIRO, S.N.S. **O jogo com regras explícitas pode ser um instrumento para o sucesso de estudantes com história de fracasso escolar?** 2014. 219 f. Tese (Doutorado em Educação) [?] Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

SANTOS, S.M.P. dos. (org.). **Brinquedoteca**: a criança, o adulto e o lúdico. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

SANTOS, C.C.S; COSTA, L.F. da; MARTINS, E. A prática educativa lúdica: uma ferramenta facilitadora na aprendizagem na educação infantil. *Ensaaios pedagógicos*. **Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET**. v. 5, n. 10, p. 74-89, 2015.

SANTOS, S.V. S. dos. Currículo da educação infantil: considerações a partir das experiências das crianças. **Educação em Revista**. v. 34. p. 1-32. 2018.

SILVA, F.F da. **A vivência lúdica na prática da Educação Infantil**: dificuldades e possibilidades expressas no corpo da professora. 2011. 109 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal São João Del Rey, São João Del Rey, 2011.

SILVA, A.P.L.C. da. **O lúdico na educação infantil: concepções e práticas dos professores na rede municipal de Campo Grande-MS**. 2006. 187 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2006.

SIMÕES, V.L.B. Histórias infantis e aquisição de escrita. **São Paulo em Perspectiva**. v. 14. n. 1. p. 22-28. 2000.

SMOLE, K.S; DINIZ, M.I; CÂNDIDO, P. **Figuras e Formas**. Porto Alegre: Penso, 2014.

VERGARA, S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VYGOTSKY, L. S. **O papel do brinquedo no desenvolvimento**. In: A formação social da mente. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1989.

Recebido em 28 de janeiro de 2021.  
Aceito em 18 de fevereiro de 2021.