



# O USO DE JOGOS COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NUMÉRICOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Flávia Géssica do Vale Paiva Rêgo <sup>1</sup>

Iris Lorraine do Vale Paiva <sup>2</sup>

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Alves de Azerêdo <sup>3</sup>

## RESUMO

O presente trabalho aborda a matemática na Educação Infantil direcionando o olhar para a utilização de jogos como instrumento facilitador na resolução de problemas numéricos, possibilitando a compreensão de novos conhecimentos para essa área. Tem como objetivo geral investigar as contribuições de jogos matemáticos como recurso pedagógico para a resolução de problemas numéricos na Educação Infantil. Fundamentado a partir das contribuições da área de Educação Infantil - Vygotsky (1984); e de Educação Matemática - Smole (2007), Muniz (2010), Lorenzato (2011), Selva e Brandão (2000), Smole, Diniz e Milani (2007), além das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (BRASIL, 1998). A metodologia utilizada para coleta de dados baseou-se na pesquisa qualitativa, que atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles. O procedimento metodológico escolhido foi a pesquisa de campo, realizada por meio da observação *in loco* e intervenções pedagógicas realizadas com as crianças de quatro e cinco anos, numa escola da cidade de Sapé – PB. Os resultados apontaram que a utilização de jogos matemáticos proporcionou interação, motivação e aprendizagem das crianças, no que se referem às relações numéricas de comparação (mais/menos) e de contagem, bem como dos registros acerca das atividades propostas.

**Palavras-chave:** Educação Infantil, Jogos Matemáticos, Resolução de problemas.

---

<sup>1</sup> Graduada pelo Curso de Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba- UFPB, [flaviavalepaiva@gmail.com](mailto:flaviavalepaiva@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [paivairis123@gmail.com](mailto:paivairis123@gmail.com);

<sup>3</sup> Professor orientador: Pedagoga com mestrado e doutorado em Educação pela Univerdidade Federal da Paraíba- UFPB, [marazeredo@hotmail.com](mailto:marazeredo@hotmail.com).

## INTRODUÇÃO

A pesquisa visa investigar as contribuições de jogos matemáticos como recurso pedagógico para a resolução de problemas numéricos na Educação Infantil, partindo do pressuposto de desenvolver a capacidade de contextualizar os conteúdos em sala para que o processo ensino-aprendizagem se torne significativo.

Sua construção se deu a partir da observação, das dificuldades das crianças quando se fala de matemática, que muitas vezes é abordada como algo distante da realidade, como se não fizesse parte do cotidiano delas. A criança precisa ter contato com as noções matemáticas desde os primeiros anos da escolaridade, de modo que desenvolva o raciocínio lógico por meio da resolução de problemas numéricos, se tornando agentes ativos no processo de ensino e aprendizagem e, sobretudo, tendo gosto pela matemática e entendendo que ela faz parte do seu dia-a-dia.

Desta forma, o presente estudo tem o objetivo geral investigar a utilização de jogos matemáticos como recurso facilitador para a resolução de problemas numéricos, com crianças de 4 e 5 anos. Como objetivos específicos, buscamos identificar o papel dos jogos no processo de desenvolvimento da criança e descrever a importância da resolução de problemas numéricos desde a educação infantil.

Nesta direção, ao fazer-se presente em diversas atividades realizadas pelas crianças, a matemática nos oferece várias situações que possibilitam o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade e da capacidade de resolver problemas. Com isso, o trabalho pedagógico com a matemática para a educação infantil deve oferecer oportunidades e encorajar a exploração de ideias que possibilitem as crianças a desenvolverem diferentes conceitos e capacidades por meio de jogos matemáticos, assumindo-os como recurso pedagógico, que consegue estimular a criança a desenvolver sua autonomia, raciocínio lógico, estabelecer relações e formular estratégias de soluções de problemas.

Com base no pensamento de Kishimoto (2003), a utilização de jogos para as atividades de matemática na Educação Infantil, além de aguçar a curiosidade e o raciocínio lógico, incentiva à criança a viabilizar possibilidades e soluções para questões propostas.

Ao jogar, as crianças encontram sentidos e, ao mesmo tempo, mostram desejo de brincar e solucionar um problema, o que lhe traz significado e, ao mesmo tempo, a aproximação com seu próprio contexto. Dessa forma, a resolução de problemas na Educação Infantil é um eixo metodológico fundamental para que as crianças desenvolvam a comunicação de suas ideias,

estabeleçam estratégias, realizem registros escritos, façam experimentos e usem a sua criatividade.

Portanto, no processo de pesquisa, foi utilizado análises de materiais bibliográficos como: livros, artigos, sites especializados na temática e observações das diferentes práticas docentes, para um maior aprofundamento do tema, cujos resultados possibilitarão a construção de novos conhecimentos e reflexões nos vários aspectos inerentes à temática.

Nesse sentido, o problema de pesquisa surge norteado pela importância do quanto os jogos matemáticos podem ser importantes no processo de ensino e aprendizagem da matemática na educação infantil e como recurso facilitador para a resolução de problemas, um meio de tornar a aprendizagem da matemática mais significativa para a criança. Desta forma, a pesquisa proporcionou o desvelamento de como o professor pode ser importante enquanto mediador facilitador dessa prática.

Nessa perspectiva pedagógica, espera-se que esse estudo, ofereça subsídios para os educadores em formação inicial, com o objetivo de que se compreenda o jogo como um recurso que potencializa a aprendizagem em matemática e de que se conheça a importância de se trabalhar com situações problemas desde a Educação Infantil.

Esta pesquisa está apresentada da seguinte forma, inicialmente faz a apresentação do tema, assim como o problema de pesquisa, os objetivos e a justificativa. Em seguida, discute a metodologia de pesquisa (material e métodos), expondo e justificando o método de pesquisa empregado neste estudo, traz o referencial teórico apresentando os jogos matemáticos na Educação Infantil e a resolução de problemas na Educação Infantil.

Posteriormente apresenta os resultados e discussões dos dados coletados na pesquisa de campo. Nas considerações finais desse estudo, apresentam-se os principais dados e contribuições apurados no presente trabalho, assim como os principais objetivos atingidos.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa apresenta os jogos matemáticos como um recurso pedagógico facilitador da aprendizagem matemática, fomentando a resolução de problemas numéricos na Educação Infantil. Apresenta-se propostas de intervenção pedagógica, evidenciando-se a necessidade de um trabalho lúdico, a fim de que as crianças desenvolvam autonomia e confiança, através da resolução de problemas numéricos, e destacando os jogos como uma ferramenta eficaz para a construção e o aprofundamento de conceitos matemáticos.

Para o desenvolvimento da pesquisa de campo foi utilizada a pesquisa qualitativa, adequada quando se deseja investigar e analisar opiniões, comportamentos, percepções de um ou mais indivíduos inseridos em um contexto específico.

A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001, p. 21).

Para atingir o objetivo geral de: investigar as contribuições dos jogos matemáticos como recurso pedagógico para a resolução de problemas numéricos na Educação Infantil com crianças de 4 e 5 anos, fizemos uma aproximação com a pesquisa pedagógica.

Para os autores Martineau e Gauthier (1999), a pesquisa pedagógica aponta para a necessidade de se fazer um trabalho de campo a fim de validar as representações. É impossível decidir a priori se as representações dos atores são válidas. Fazer o trabalho de campo significa, para o pesquisador, recusar-se a adotar uma posição predeterminada. Nesse trabalho, promovemos uma intervenção pedagógica em uma turma da Educação Infantil.

O universo da pesquisa foi composto por 8 crianças, com idades de 4 e 5 anos da Educação Infantil, em uma Escola da rede particular de ensino da cidade de Sapé. A turma é do Pré II. A pesquisa foi realizada em dois dias, tendo a realização do Jogo das Sete Cobras e o Jogo das Fichas no primeiro dia e o Jogo As Duas Mãos, no outro dia. A motivação para que a pesquisa fosse realizada em Sapé, justificou-se em razão de se tratar do local em que as autoras residem.

Os dados da pesquisa foram coletados por meio de observação e desenvolvimento dos jogos matemáticos com as crianças, sendo possível obter informações através da análise de como as crianças resolveram os problemas matemáticos propostos por meio dos jogos, verificando as estratégias utilizadas na resolução dos problemas e identificando as formas de registro utilizadas, para então, coletar as informações de grande valia para a construção do trabalho proposto. A seguir, tem-se a descrição dos jogos a serem explorados na intervenção pedagógica.

### **Jogo das Sete cobras**

O primeiro jogo utilizado foi o jogo ‘Sete Cobras’ presente no livro de Smole, Diniz e Cândido (2000), e que segundo as autoras, é um jogo bastante motivador que permite diversas problematizações.

O Jogo Sete Cobras pode ser jogado por grupos de 2 a 4 crianças, cada participante receberá um papel com a seguinte numeração: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e dois dados

comuns. A regra consiste em: na sua vez, a criança lançará os dois dados, junta os pontos obtidos e risca a quantidade total em sua folha. Caso o resultado seja 7, a criança desenha uma cobra em seu papel. Caso o total já tenha sido riscado, passa a vez. O ganhador será aquele que riscar todos os números primeiro e sai do jogo, quem tiver 7 cobras antes de riscar todos os números.

Objetivos do Jogo: • compreender o campo conceitual adição de uma forma lúdica, relacionando números a quantidades; • trabalhar as adições e os números, de uma maneira lúdica, com regras simples e significativas; • realizar ações de juntar, relacionando a ideia de juntar com o termo adição.

### **Jogo As duas mãos**

O segundo jogo a ser utilizado será o jogo As duas mãos, o qual é uma sugestão do Caderno de Jogos do PNAIC (2014): “Jogos na Alfabetização Matemática”. Esse jogo possibilita a criança vivenciar a relação numérica com a quantidade correspondente.

O jogo terá seus objetivos centrados na construção, pelas crianças, das noções de estruturação do princípio da composição de agrupamentos de dez (base decimal) tendo como ponto de partida os dez dedos das mãos, as trocas e a elaboração do sistema de numeração decimal, como também a ampliação do campo numérico.

### **Jogo das fichas**

O último jogo é o Jogo das fichas, que trabalha a contagem, que é uma ação muito importante no desenvolvimento do conhecimento numérico. Ele tem como objetivos: recitar e memorizar a sequência numérica de 1 a 20; desenvolver o raciocínio lógico-matemático e construção do conceito de número através do lúdico; reconhecer os nomes dos números e associá-los corretamente ao seu respectivo símbolo numérico; estimular o raciocínio lógico matemático; resolver situações-problema com os numerais apresentados.

O jogo das fichas possibilita as crianças da Educação Infantil o desenvolvimento de noções de contagem e sequência numérica e noções matemáticas, e de forma lúdica consegue dar mais sentido ao processo de aprendizagem na matemática.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Para Vygotsky (1994) é relevante o papel do ato de brincar na constituição do pensamento infantil. É brincando e jogando que a criança revela seu estado cognitivo, visual,

auditivo, tátil, motor, seu modo de aprender e entrar em uma relação cognitiva com o mundo de eventos, pessoas, coisas e símbolos.

A ludicidade é um instrumento eficaz para o processo de ensino-aprendizagem em qualquer nível de formação, mas está mais presente na Educação Infantil, porque na infância, a forma como a criança interpreta, conhece e opera sobre o mundo é, naturalmente, lúdica.

Segundo o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (1988), o desenvolvimento da criança acontece através do lúdico, é necessário que a criança brinque, tenha prazer para crescer, utilize jogo como forma de equilíbrio entre ela e o mundo, fazendo com que a criança tenha um desenvolvimento completo.

Brincar é uma das atividades fundamentais para o desenvolvimento da identidade e da autonomia. O fato de a criança, desde muito cedo, poder se comunicar por meio de gestos, sons e mais tarde representar determinado papel na brincadeira faz com que ela desenvolva sua imaginação. Nas brincadeiras as crianças podem desenvolver capacidades importantes tais como a atenção, a imitação, a memória, a imaginação. Amadurecem também algumas capacidades de socialização, por meio da interação e da utilização e experimentação de regras e papéis sociais (BRASIL, 1998b, p.22).

Desta forma, é por meio do universo lúdico que a criança se satisfaz, explora o mundo ao seu redor, tornando importante proporcionar às crianças atividades que promovam e estimulem seu desenvolvimento global, considerando os aspectos da linguagem, do cognitivo, afetivo, social e motor. Podendo o lúdico contribuir de forma significativa para o desenvolvimento global das crianças, auxiliando na aprendizagem e facilitando no processo de socialização, comunicação, expressão e construção do pensamento (PIAGET, 1971).

Brincando, a criança exercita suas potencialidades e se desenvolve, pois há todo um desafio, contido nas situações lúdicas, que provoca o pensamento e leva as crianças a alcançarem níveis de desenvolvimento. O brincar estimula a criança em várias dimensões, como a intelectual, a social e a física. A brincadeira a leva para novos espaços de compreensão que a encorajam a prosseguir, a crescer e a aprender.

Smole (2007, p.13) vem afirmar que: “É preciso ampliar as estratégias e os materiais de ensino e diversificar as formas e organizações didáticas para que, junto com as crianças, seja possível criar um ambiente de produção ou de reprodução do saber e, nesse sentido, acreditamos que os jogos atendem a essas necessidades”.

Dessa forma, os jogos podem vir no início de um trabalho com um novo conteúdo, com a finalidade de despertar o interesse da criança, ou no final, com o intuito de fixar a aprendizagem e reforçar o desenvolvimento de atitudes. E com isso, os materiais fornecidos

para as crianças têm um papel fundamental, mediado pelo professor que os seleciona, produz e organiza.

Conforme Muniz (2010), o valor dos jogos para a aprendizagem ganha força e importância a partir dos teóricos construtivistas, especialmente a partir da ideia de que o jogo potencializa a zona de desenvolvimento proximal, segundo Vigotsky (1994), que considera os jogos como desencadeador de aprendizagem, pelo qual a criança poderá construir o seu próprio conhecimento.

O jogo favorece a criação da zona de desenvolvimento proximal porque, nele, "a criança sempre se comporta além do comportamento habitual de sua idade, além de seu comportamento diário, é como se ela fosse maior do que é na realidade" (VYGOTSKY, 1994, p.117).

Dessa forma, o jogo gera zonas de desenvolvimento proximal porque instiga a criança, cada vez mais, a ser capaz de controlar seu comportamento, experimentar habilidades ainda não consolidadas no seu repertório, criar modos de operar mentalmente e de agir no mundo que desafiam o conhecimento já internalizado.

Assim, o jogo como promotor da aprendizagem e do desenvolvimento, passa a ser considerado, nas práticas escolares, como essencial aliado para o ensino, já que colocar a criança diante de situações de jogo pode ser um bom caminho para aproximá-la dos conteúdos culturais a ser transmitido na escola, além de poder estar promovendo o desenvolvimento de novas estruturas cognitivas.

Nessa perspectiva, Muniz (2010) destaca que o jogo deve ser concebido como um importante instrumento para favorecer a aprendizagem na criança e, em consequência, a sociedade deve favorecer o desenvolvimento do jogo para favorecer as aprendizagens, em especial, as aprendizagens matemáticas.

Em nosso convívio, o número está presente, exercendo várias funções. Segundo Lorenzato (2018, p. 31), o número precisa ser abordado, desde a Educação Infantil, a partir de diferentes finalidades: "[...] como localizador, identificador, ordenador, quantificador, cardinalidade, ordinalidade, para cálculos e medidas".

Desta forma, percebemos que as crianças, desde o nascimento, estão rodeadas por esses conhecimentos matemáticos e variadas são as situações nas quais os números se destacam e apresentam-se no cotidiano, o que permite o desenvolvimento de uma série de situações envolvendo essa área do conhecimento.

A tarefa do professor é a de encorajar o pensamento espontâneo da criança, o que é muito difícil, porque a maioria de nós foi treinada para obter das crianças a produção de respostas "certas".

Selva e Brandão (2000) destacam a importância do aproveitamento das situações cotidianas do ambiente escolar na área da matemática, como por exemplo, os momentos de distribuição do lanche ou do material, arrumação da sala, uso do calendário e etc. Além de jogos e brincadeiras infantis que envolvam contagens, comparação entre quantidades, medidas, relações espaciais, classificações, entre outros. Os autores ressaltam também, a importância do trabalho com resoluções de problemas, que reforçam a necessidade de estimular as crianças a formular hipóteses, desenvolver estratégias de solução, relacionando e aplicando os conhecimentos que possuem, interagindo com as demais crianças de seu grupo.

Smole, Diniz e Milani (2007) destacam que um dos maiores motivos para o estudo da matemática na escola é desenvolver a habilidade de resolver problemas. Essa habilidade é importante não apenas para a aprendizagem matemática da criança, mas também para o desenvolvimento de suas potencialidades em termos de inteligência e cognição.

E a resolução de problemas como prática pedagógica na Educação Infantil adquire um sentido importante quando, além de as crianças poderem aplicar o que já sabem, possibilita produzir novos conhecimentos a partir dos que já se tem. Nesse processo as crianças buscam soluções e discutem-nas com as outras crianças. As situações do dia-a-dia apresentam muitas oportunidades de desafio e podem servir como contexto para construir situações-problema, pois as crianças atribuem significado a elas. Diante disto, o Muniz (2014) relata que:

Há um processo de criação ou resolução de problemas que impulsiona a colocar em cena suas capacidades cognitivas, sejam conhecimentos já adquiridos, ou seja, sua capacidade de criar e de gerenciar novas estratégias do pensamento. Nesse processo, a criança pode utilizar conhecimentos matemáticos adquiridos na escola ou, ainda, utilizar conceitos e procedimentos que não são tratados no contexto escolar (MUNIZ, 2014, p. 59).

Dessa forma, a aprendizagem da Matemática na Educação Infantil não se trata de situações que permitem “aplicar” o que já se sabe, mas sim daquelas que possibilitem produzir novos conhecimentos a partir dos conhecimentos que já se têm e em interação com novos desafios, é importante ainda que a situação possa ser resolvida por diferentes procedimentos. Nesse sentido, é importante analisar se o problema proposto coloca efetivamente em jogo os conhecimentos pretendidos, se realmente promovem as aprendizagens buscadas.

Selva e Brandão (2000, p. 248) destacam que não basta abrir o espaço para o uso de diferentes recursos na Educação Infantil (material concreto, papel e lápis, estratégias mentais). É fundamental também saber como usá-los de modo a propiciar uma maior reflexão por parte das crianças. Assim, em primeiro lugar, recomenda-se que a resolução de problemas esteja

inserida em situações significativas, fugindo-se do esquema mais comum de resolver continhas isoladamente.

Dessa forma, cabe aos professores em seus planejamentos, ações e posturas na direção de promover sentido ao processo de ensino-aprendizagem de matemática, levando as crianças a reconhecerem os conceitos matemáticos de forma contextualizada, para isso, é preciso a busca de afastar o treinamento e as explicações orais/expositivas, valorizando-se uma atuação baseada em projetos educacionais pautados em comunidades de aprendizagens significativas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Esta pesquisa, de abordagem qualitativa, foi desenvolvida na cidade de Sapé na Paraíba, em uma Escola da rede particular de Ensino, com idades de quatro e cinco anos.

E a partir das respostas dadas pelas crianças foi possível perceber que o jogo aliado às intervenções realizadas, conseguiu promover a interação, favorecendo as aprendizagens e criando vínculos com novos conhecimentos. E que mesmo que inicialmente nem todos tenham conseguido chegar as respostas corretas, os jogos e as intervenções trouxeram situações desafiadoras e interativas para as crianças, que exigiu uma participação mais ativa, já que ao jogar as crianças utilizaram o raciocínio, desenvolveram estratégias e fizeram seus registros.

Lorenzato (2018), confirma esse pensamento quando destaca que o ensino de matemática na Educação Infantil é marcado, por situações de exploração que permitem à criança participar efetivamente, questionar, observar, refletir, interpretar, levantar hipóteses, procurar e encontrar explicações, realizar trabalhos em grupo.

Daí a importância do professor oportunizar essas situações que favoreçam o entendimento da criança, e utilizar a resolução de problemas como prática pedagógica na Educação Infantil, possibilitando que as crianças produzam novos conhecimentos a partir dos que já se tem.

Foram utilizados jogos simples, práticos, com materiais de fácil acesso e que possibilitaram as crianças momentos divertidos e de grandes aprendizagens

O trabalho com jogos nas atividades de matemática, quando bem planejados e orientados, auxiliam o desenvolvimento de habilidades como a observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, as quais estão estreitamente relacionadas ao assim chamado raciocínio lógico (SMOLE, DINIZ E MILANI, 2007, p. 09).

Os jogos utilizados nas intervenções estimulam o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático e a construção do conceito de número através do lúdico. Através do Jogo das Sete Cobras, estimulou-se a compreensão do campo conceitual da adição de uma forma lúdica, relacionando números a quantidades. Além de realizar ações de juntar, relacionando a ideia de juntar com o termo adição. No Jogo das fichas, foi estimulada a recitação e memorização de uma sequência numérica, como também reconhecimento dos nomes dos números e sua associação correta ao seu respectivo símbolo numérico. E em ambos foi trabalhada a contagem e a resolução de situações-problema com os numerais apresentados.

Demonstrando a importância de serem estimuladas atividades de classificar, ordenar e seriar, pois elas são importantes para a construção de conceitos lógico-matemáticos, mas não se deve considerar que essas atividades sejam pré-requisitos para o trabalho com o número, o que se sugere é que se desenvolva essas habilidades em contextos significativos.

Tais habilidades desenvolvem-se porque ao jogar, a criança tem a oportunidade de resolver problemas, investigar e descobrir a melhor jogada, refletir e analisar as regras, estabelecendo relações entre os elementos do jogo e os conceitos matemáticos. Pode-se dizer que o jogo possibilita uma situação de prazer e aprendizagem significativa nas aulas de matemática (SMOLE; DINIZ; MILANI, 2007).

Dessa forma, é possível observar que é fundamental propor às crianças situações em que elas possam trabalhar em grupo, trocando ideias com seus colegas, discutindo sobre aquilo que realizaram, tomando decisões, discordando, explicando o que fizeram. Deste modo, elas estarão construindo seus conhecimentos, estruturando o raciocínio-lógico matemático e tornando seus pensamentos mais flexíveis e autônomos.

Com base nas intervenções realizadas foi possível observar que desde a primeira pergunta realizada as crianças, elas recorreram aos dedos como estratégias de contagem e operacionalização matemática, essa exploração das mãos como ferramenta de registro é uma aprendizagem social. Pois desde muito pequenas as crianças são ensinadas a utilizar os dedos para representar sua idade, dessa forma o estímulo da utilização dos dedos como ferramenta matemática também dentro da Escola faz com que a criança se constitua um ser matemático.

Dentro da resolução de problemas, a introdução de jogos como estratégia de ensino-aprendizagem na sala de atividades é um recurso pedagógico que apresenta excelentes resultados, pois cria situações que permitem as crianças desenvolver métodos de resolução de problemas, estimula a sua criatividade num ambiente desafiador e ao mesmo tempo gerador de motivação, tornando a aprendizagem mais significativa.

E diante dos jogos e atividades desenvolvidas, as crianças tiveram a oportunidade de resolver problemas, investigarem e descobrirem as melhores jogadas e refletirem as regras. Dessa forma, é possível dizer que os jogos possibilitaram situações de prazer e aprendizagens significativas durante toda intervenção.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou investigar a utilização de jogos matemáticos como recurso facilitador para a resolução de problemas numéricos, com crianças de 4 e 5 anos. Desta forma, buscamos identificar o papel dos jogos no processo de desenvolvimento da criança e descrever a importância da resolução de problemas numéricos desde a educação infantil.

Diante dos dados coletados nesta pesquisa, concluiu-se que os jogos e os problemas matemáticos são de fundamental relevância no processo pedagógico e em diversos momentos levaram a criança a discutir, refletir e explicar conteúdos, oportunizando uma aprendizagem significativa. E através das propostas recreativas, a criança conseguiu compreender a lógica da brincadeira e, assim, foi construindo matematicamente o que lhe foi apresentado.

Os jogos podem motivar e despertar o interesse, ao serem aplicados de forma planejada e comprometida, e interferir diretamente na dinâmica da sala de atividades, contribuindo para a aprendizagem matemática. Foi possível por meio deste estudo, apresentar os jogos matemáticos como um recurso pedagógico facilitador da aprendizagem das crianças.

Desse modo, constatou-se que os jogos e as brincadeiras promovem uma proposta significativa na prática educacional, enriquecendo significativamente a ação educativa tornando esse processo interessante e prazeroso.

Ao realizar as intervenções, era perceptível a todo momento o quanto as estratégias utilizadas estavam permitindo as crianças explorarem suas capacidades de aprendizagem, ao serem instigadas com perguntas, elas davam o seu máximo tentando responder, até os mais tímidos se soltaram. As crianças demonstraram-se atentas a todo momento, percebendo detalhes de suas jogadas e dos colegas. Construíram seu próprio tabuleiro, definiram a ordem das jogadas e ajudaram os colegas que não conseguiam realizar com tanta facilidade alguma parte do jogo.

Acredito que o ponto alto da intervenção tenha sido colocar as crianças em postura ativa na construção do conhecimento, a todo momento eles foram protagonistas, o que permitiu que absorvessem tudo que foi desenvolvido de forma mais leve e simplificada, compatível com sua linguagem, aumentando o interesse e a motivação das crianças, tornando o aprendizado mais dinâmico, divertido e melhorando sua autonomia.

E o professor possui um importante papel neste processo, devendo ser criativo para criar um ambiente que promova a interação, a socialização e a participação de todas as crianças, sendo um ambiente agradável que possibilite o prazer e estimule o interesse em aprender. E que passem a valer-se desses instrumentos em sua prática, como recurso pedagógico para promover a aprendizagem e o desenvolvimento no processo de ensino aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. *Apresentação: alfabetização matemática na perspectiva do letramento*. Brasília, 2014. (Coleção Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa.)

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. V. 2. Brasília: MEC/SEF, 1998b.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação**. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

LORENZATO, Sergio. **Educação infantil e percepção matemática**. 3º ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2018.

MARTINEAU, Stéphane; GAUTHIER, Clermont. Da utilidade da pesquisa pedagógica para o ensino. **Revista Educação em Debate**, Fortaleza, Ano 21, n. 37, p. 37-44, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001

MUNIZ, Cristiano. Papéis do Brincar e do Jogar na Alfabetização Matemática. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Pacto nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Alfabetização Matemática. **Apresentação**. Brasília, (2014).

MUNIZ, C. A. **Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. – (Coleção Tendências em Educação Matemática, 20).

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança, imitação, jogo, sonho, imagem e representação de jogo**. São Paulo: Znanh, 1971.

SELVA, A C. V; BRANDÃO, A. C. P. A notação escrita na resolução de problemas por crianças pré-escolares. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v.16, n. 33, p. 241 – 249, set/dez. 2000.

SMOLE, Kátia S.; DINIZ, Maria I.; MILANI, Estela. **Cadernos de Mathema Jogos de matemática de 6º a 9º ano**. Porto Alegre: artmed, 2007.

SMOLE, Kátia Stocco. **Jogos de Matemática de 1º a 5º ano/ Kátia Stocco Smole, Maria Ignez Diniz, Patrícia Cândido**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SMOLE, K. S. DINIZ, M. I. CÂNDIDO, P. **Brincadeiras Infantis nas aulas de Matemática**. Vol 1. Porto Alegre: Artmed, 2000. (Coleção Matemática de 0 a 6 anos).

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.