



FACULDADE DE TECNOLOGIA, CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO

Graduação

GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA

Utilização de Jogos no Ensino da Matemática: influências no processo inicial de alfabetização

Beatriz Braghin de Souza Pinto
Julyette Priscila Redling (Orientadora)

RESUMO

O presente estudo trata-se da utilização de jogos no ensino da matemática e as influências no processo inicial da alfabetização, partindo do pressuposto de que a ludicidade contribui de forma significativa para a aprendizagem e principalmente para o desenvolvimento da criança na fase inicial da alfabetização. Sendo assim, se tem como objetivo geral mostrar que o ensino da matemática e seus conceitos básicos podem ser transmitidos pelo professor de forma lúdica com o intuito de facilitar o processo de ensino aprendizagem do aluno, através de atividades com o uso de brincadeiras durante as aulas de matemática. Na introdução está exposto os objetivos e a questão da pesquisa, além da justificativa de se realizar o presente estudo. Na sequência é apresentada a fundamentação teórica que aponta a importância da ludicidade na infância, destacando os momentos da inserção dos jogos e brincadeiras voltados no conteúdo de matemática, visando a facilitação da resolução de problemas. Para isso foi utilizado pesquisas dentro da escola e em fontes científicas para assim analisar a teoria descritas inseridas dentro do âmbito escolar, onde foi observado uma atividade desenvolvida dentro da sala de aula que visava através de uma brincadeira com peças de encaixe a aprendizagem da contagem e da soma, com o objetivo de separar as peças em montes por cor, após a separação realizar a contagem de cada monte e por fim somar o total. Por fim, este estudo possibilitou concluir que a ludicidade é de extrema importância na vida da criança, sendo assim, quando a inserimos na disciplina de matemática a criança se desenvolve com maior facilidade devido ao prazer e ao conhecimento transferido à criança durante a brincadeira, portanto, os professores devem desfrutar desta ideia para assim facilitar a aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Desenvolvimento da criança. Brincar. Ludicidade na infância.

ABSTRACT

The present study deals with the use of games in the teaching of mathematics and the influences on the initial literacy process, assuming that playfulness contributes significantly to learning and especially to the development of children in the early stage of literacy. Thus, the general objective is to show that the teaching of mathematics and its basic concepts can be transmitted by the teacher in a playful way in order to facilitate the process of teaching student learning, through activities with the use of games during class of math. The introduction presents the objectives and the research question, as well as the justification for this study. Following is presented the theoretical foundation that points out the importance of playfulness in childhood, highlighting the moments of the insertion of games and games focused on mathematical content, aiming at facilitating problem solving.

For this, it was used research within the school and in scientific sources to analyze the described theory inserted within the school environment, where it was observed an activity developed inside the classroom that aimed through a play with plug-ins the learning of counting and of the sum, in order to separate the pieces into heaps by color, after the separation, count each pile and finally add the total. Finally, this study made it possible to conclude that playfulness is of utmost importance in the child's life, so when we insert it into the math discipline the child develops more easily due to the pleasure and knowledge transferred to the child during play, so teachers should enjoy this idea for this facilitate student learning.

Keyword: Child development. Play. Childhood playfulness.

Introdução

O presente artigo foi escrito com o intuito de mostrar que o ensino da matemática não precisa necessariamente ser somente teórico, o professor pode utilizar da ludicidade como método facilitador da compreensão dos alunos, podendo assim aumentar o índice de aprendizagem e demonstrar que a matemática não é um conteúdo de tamanha dificuldade como dá a compreender. Segundo Slone, Dinis e Milano (2007, p. 9), quando é inserido o brincar dentro do conteúdo a criança demonstra um maior interesse, gerando compreensão e uma aprendizagem significativa.

“O brincar é uma atividade de grande importância, sendo através deste os primeiros contatos com a família e com a escola” (JUCHEN, 2008, p. 10). No início o brincar não possui um objetivo a ser atingido, este irá se compor a cada dia conforme seu crescimento e suas vivências, quando uma criança está brincando ela adquire informações e visões do mundo que a cerca, assim os desafios encontrados por elas

durante uma brincadeira serão vencidos por conta própria, despertando o interesse por novas aprendizagens, além das oportunidades, um ponto importante que a ludicidade acaba proporcionando é a interação em que a criança possui com outras pessoas, ampliando seu vocabulário, podendo assim aumentar sua visão sobre as realidades.

Um jogo é uma atividade relaxante que estimula qualquer criança, sendo assim, quando inserimos os jogos na disciplina de matemática, este será um caminho para a compreensão do conteúdo em que está sendo tratado, porém, o jogo deve ser planejado e moldado de acordo com o planejamento do professor, por este motivo quando é falado sobre jogos no ensino de qualquer disciplina é indispensável o uso do planejamento.

Segundo o parâmetros curriculares nacionais da matemática, pontuam que os jogos:

Constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução de problemas e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações (PCN's, 1998, p. 46).

De acordo com Cordazzo (2003, p. 9), são inúmeros os benefícios que a ludicidade trás para a aprendizagem da matemática, como o aumento do diálogo, o trabalho em grupos, a criatividade e o raciocínio lógico. Sendo estes pontos essenciais na resolução de problemas e com a ludicidade o engajamento dos educandos é maior, tornando assim uma forma dinâmica e com maior facilidade para compreender o conteúdo exigido.

Metodologia científica

No presente trabalho foi utilizado a pesquisa descritiva, com a finalidade de demonstrar um método diferente, onde a matemática é ensinada com o auxílio de jogos e brincadeiras, partindo de uma análise bibliográfica sendo estudados através de fontes secundárias, como trabalhos acadêmicos, artigos e afins, sendo selecionados os principais autores defensores da ludicidade na infância.

O objetivo geral do trabalho é o de mostrar que a matemática não depende somente do conteúdo teórico, podendo ser utilizado a ludicidade dentro do âmbito matemático com o intuito de facilitar a compreensão e a análise do educando, podendo assim facilitar o processo de ensino aprendizagem do aluno, para isto foi realizado um estudo de caso, analisando uma atividade com blocos de montar, com o objetivo de observar a contagem das peças que estão divididas em montes de acordo com a sua cor.

O presente artigo escrito trata-se de um trabalho qualitativo, que utiliza de conceitos e ideias dos autores, os quais pesquisaram sobre temas semelhantes aos objetivos deste artigo. Na primeira sessão será discutido um pouco sobre a importância da ludicidade na infância, tópico este de extrema importância, pois mostra a evolução da sociedade diante da brincadeiras que para muitos eram uma perda de tempo, e atualmente é algo de grande valia, pois é através dela que muitos aprendem; Na seção seguinte será abordado o tema de a ludicidade durante a aprendizagem da matemática que é muito utilizada por todos a todo momento, sendo assim é necessário estímulo dos professores para que os alunos compreendam o conteúdo para assim ter uma aprendizagem concreta.

Neste terceiro tópico será abordado a facilitação da assimilação de situações problemas através do material concreto, ou seja, é uma forma dinâmica e compreensiva de se ensinar utilizando brinquedos e jogos, visando atingir os objetivos desejados de forma que os alunos não percam o interesse pelo conteúdo abordado em sala. Portanto, para completar o trabalho foi utilizado um estudo de caso, onde uma professora realizou um atividade lúdica com blocos de montar, deixando os educandos incumbidos de separar os blocos em montes de acordo com a sua cor, ao final da atividade todas as crianças atingiram os objetivos esperados pela professora.

O estudo terá caráter qualitativo visando os resultados obtidos no estudo de caso, sendo necessário relacionar a pesquisa bibliográfica com o estudo de caso para se obter uma conclusão concreta sobre o tema abordado.

1. A importância da ludicidade na infância

A ludicidade é um atividade realizada por crianças de todas as idades, e é de extrema importância para todos, porém, ela demorou para ser reconhecida. Foi por

volta do século XVIII e XIX que a ludicidade começou a ter uma segmentação onde ficou conhecida como sentimento de infância, que naquela época queria dizer: dar tudo o que a criança desejava, esta situação acabou causando alguns problemas e então criaram a moralização que surgiu com o intuito de gerar um ser moral, porém, sem que os pais ficassem interferindo. A autora Chaves (2013, p. 3) nos afirma que “a moralização surgiu com o intuito de limitar o processo de educação da criança para com o pai, com o objetivo de viabilizar um ser moral dentro dos costumes de cada época, o que fez com que a população compreendesse as particularidades da infância”. A criança mesmo com os avanços no século XVIII continua sendo um papel em branco que necessita ser preenchido. É mais correto dizer que a criança ainda era entendida como um ser que deveria ser preparado e adequado para viver como adulto, e somente no século XIX a infância da criança passa a ser interpretada como algo de grande importância, que auxilia na vida da criança e que ela depende também do brincar para ter uma aprendizagem completa e de qualidade.

A ludicidade na infância vem desde os primeiros dias de vida da criança junto de sua família, onde surgem os primeiros sinais de reconhecimento e interação com as ações feitas por seus pais e familiares, ainda neste período o brincar não tem um objetivo educativo ou de aprendizagem. Wallon (1941, p. 122) fala que “a brincadeira seja ela com regras ou sem, é um ato feito para a interação entre pais e filhos e geralmente vai se compondo a cada dia”. Assim, conforme os anos vão passando a criança vai se desenvolvendo e aos poucos vai se estruturando diante das situações em que vivencia. De acordo com Santos (2011, p. 18), “a brincadeira é uma atividade de extrema importância na infância de uma criança, pois, desenvolve a autonomia e a identidade, o fato de uma criança desde muito cedo se expressar através de gestos, murmúrios e futuramente representar um papel na brincadeira do faz de conta os desenvolve muito principalmente a imaginação, a memória e a imitação, amadurecendo de certa forma a socialização através da maior interação”.

O brincar ocorre porque existe um sentimento de prazer ao realizá-lo, principalmente quando se trata de algo que se tem afinidade, ou seja, o lúdico é de extrema importância na vida da criança, é através dele que a criança é inserida na cultura, além disso, é também um facilitador excelente para a interação para com o meio em que está inserido. Desse modo, o brincar é algo que torna-se prazeroso e

pode auxiliar no desenvolvimento da ética de uma criança. Segundo Fortuna (2007, p. 3): “O brincar se coloca como uma conexão com importantes mudanças psíquicas e prepara o caminho de transição da criança para um novo e mais elevado nível de desenvolvimento”.

Nesse contexto, a criança ao ter contato com objetos do mundo adulto dá início a formação de outras concepções que vão além dos seus conhecimentos já existentes visando assim, uma vida saudável e extremamente moral.

Aos poucos suas interpretações vão crescendo e quando menos se espera a criança já se sente parte de algo novo. Além disso, a brincadeira estimula a comunicação, geralmente esta situação é mais recorrente com o faz de conta, pois, é neste momento em que a criança cria personagens ou conversa com os brinquedos, assim gerando um diálogo podendo amplificar o vocabulário da criança.

A brincadeira sendo de regras ou de imaginação, não possui um caráter somente de diversão, é através da brincadeira sem qualquer intencionalidade que é possível uma criança ser estimulada em aspectos diversos e que contribuem para o desenvolvimento social e individual.

Os jogos sensoriais, de exercício e as atividades físicas que são promovidas pelas brincadeiras auxiliam a criança a desenvolver os aspectos referentes à percepção, habilidades motoras, força e resistência e até as questões referentes à termo regulação e controle de peso. (SMITH *apud* CORDAZZO; VIERA, 2007, p. 6).

Corroboramos com os autores, que para além dos benefícios já citados, os jogos e as brincadeiras podem influenciar as crianças no desenvolvimento de novas perspectivas, tomada de decisões, resolução de problemas e conflitos, bem como, ajudar a vencer desafios e assim criar novas possibilidades de aprendizagem.

“Existem uma cultura infantil, que se localiza em qualquer ambiente onde vive uma criança ou até mesmo um ambiente em que a criança permanecerá por algumas horas, sendo assim esta cultura possui características importantes: a interatividade, a ludicidade, a fantasia do real e a reiteração; Cada um dos eixos apresentados é um pequeno pedaço do que representa a infância, podendo assim ser respeitada e não limitada” (SARMENTO, 2007, p. 33.).

Pelo brincar, as crianças compreendem e desenvolvem ideias, comportamentos, reflexões, atitudes. Os jogos, os brinquedos e a própria ação do brincar, em especial o brincar com os outros, constitui-

se em fator responsável por inúmeras aprendizagens e importante suporte na construção das relações sociais (SCHERER, 2007, p. 112).

Compreende-se que as crianças mantêm contato com diversos meios, porém o que mais possui socialização e aprendizagem é a família e a escola, sendo assim, é neste momento em que o professor e os pais devem inserir a ludicidade para poder fazer com que o educando utilize da imaginação e do raciocínio facilitando o desenvolvimento na instituição escolar. “Ainda existem na sociedade atual pais que entendem que a ludicidade é uma perda de tempo, que o brincar irá atrapalhar no desenvolvimento de uma criança, porém esta fala é equivocada, pois é diante de brincadeiras que aparecem oportunidades de aprendizagem e nestes momentos a atenção deve ser maior, principalmente quando falamos da brincadeira com familiares” (HIRSK-PASEK, 2006 *apud* CHAVES, 2013, p. 5).

Deve se existir uma parceria entre as escolas, famílias e crianças com o intuito de apresentar os benefícios do brincar na educação infantil aos alunos, deixando estes descontraídos, com o objetivo de desenvolver as habilidades físicas, motoras e cognitivas que são as principais para uma criança, sendo assim, quando a ludicidade é utilizada de forma adequada, esta terá significado pedagógico, estimulando o conhecimento, a aprendizagem e o desenvolvimento.

2 . A ludicidade durante a aprendizagem da matemática

No contexto educacional principalmente durante as aulas de matemática, é de grande importância manter os alunos sempre motivados, porém, é algo difícil de ser realizado, sendo assim, um professor deve possuir diversos recursos a ser utilizados durante suas aulas, caso haja a necessidade de uma mudança de estratégia, uma alternativa adequada a ser utilizada é a ludicidade, é através dela que o professor estimula o raciocínio lógico e a imaginação.

A matemática é uma ciência que afeta a maioria dos alunos, principalmente na educação infantil, por ser um estudo que exige do aluno raciocínio lógico e imaginação, muitas crianças possuem sérias dificuldades neste tipo de atividade, por este motivo é de grande valia que o professor utilize do lúdico durante suas aulas, o que facilitará a compreensão, ensinando de modo que saia do contexto da lousa e do

giz e fazendo com que o ambiente tenha maior descontração e assim conseguir que os seus objetivos sejam atingidos de forma simples.

A educação não define apenas um caminho a seguir, ela vai além. Através da ludicidade a criança é “atingida” em vários pontos diferentes, como o saber, a fala, a imaginação, a atenção, a interação, a criatividade e o afeto. Entendemos portanto, que a ludicidade é de extrema importância dentro do processo de ensino-aprendizagem, pois tende à favorecer o desenvolvimento da criança se for trabalhada com objetivos definidos, sendo aplicada de forma dinâmica no ambiente escolar: “A ludicidade tem como pressupostos a valorização da criatividade, a afetividade, a sensibilidade, a nutrição da alma, sendo dinamizadora no processo de ensino-aprendizagem” (RODRIGUES, 2013, p. 46).

Não adianta utilizar jogos sem existir um objetivo para tal atividade. O professor é quem deve traçar os objetivos da atividade e assim dar as orientações e subsídios necessários. Com a criação de um ambiente estimulante, a criança tem a possibilidade de ter sua imaginação e criatividade desenvolvidas, saindo assim do contexto de se trabalhar somente fórmulas (algoritmos) e conceitos, contribuindo portanto, para o aprimoramento e facilitação da construção do saber.

Quando um professor traz um jogo para a sala de aula diferente da atividade pedagógica, porém, este é planejado e sendo intermediado pelo educador com a visão de trazer algum conhecimento ou atitude diferente que favoreça o aprendizado; Nesta situação o jogo agiria com duas funções, a lúdica de proporcionar bem estar e a educativa, pontos que se trabalhados juntos auxilia e facilita o aprendizado dos educandos, pois, o jogo a uma criança exige dedicação e concentração, sendo de extrema importância desenvolve-la para assim, poder atingir os objetivos determinados.

Brincar é fonte de lazer, mas é, simultaneamente, fonte de conhecimentos; é esta dupla natureza que nos levou a considerar o brincar como parte integrante da atividade educativa [...] o brincar [...] deve ser parte do planejamento, e não todo o planejamento, visto que outras atividades precisam estar presentes também (LIMA *apud* SILVA *et al.*, 1991, p. 24).

Ou seja, o brincar é fonte de lazer e aprendizagem que compõe parte da atividade educativa em que foi planejada e aplicada durante a aula, o professor quando aplica uma atividade de ludicidade deve participar da ação, auxiliando e

intervindo, interagindo junto aos educandos, incentivando-os a buscar pelo erro e compreender o que foi realizado de forma incorreta. Portanto, os jogos devem estar inseridos na educação infantil colocando o pensamento do educando em ação fazendo com que o educando tenha um objetivo que vise atingir com o intuito de novos aprendizados.

Os jogos não são uma atividade passiva, pois, proporcionam momentos em que o desempenho dos alunos é muito melhor que uma atividade comum, porque, possibilita aos educandos momentos em grupo, discutindo pontos da matemática com o intuito de atingir o objetivo do jogo de uma forma calma e divertida, como exemplo pode se citar o ludo, material dourado, bloco de construir e todos os tipos de jogos com dados. Estes jogos fazem com que os alunos percebam que não é somente uma diversão, e sim uma atividade que visa a compreensão do conteúdo, sendo assim, a inserção de jogos durante o processo de ensino aprendizagem é uma forma de eliminar bloqueios apresentados por alguns alunos.

Por meio dos jogos as crianças não apenas vivenciam situações que se repetem, mas aprendem a lidar com símbolos e a pensar por analogia (jogos simbólicos): os significados das coisas passam a ser imaginado por elas (BARBOSA; CARVALHO, 2009, p. 5).

De acordo com Pereira e Sousa (2015, p. 5), durante a brincadeira a criança incorpora valores, pois o brincar de certa forma é uma atividade sócio cultural cheia de valores culturais e sociais, pois as brincadeiras vão sendo mudadas e criadas novas regras de acordo com cada pessoa que irá brincar, assim, cada criança ao brincar irá aderir conceitos e conteúdos de forma prazerosa, prendendo sua atenção para a brincadeira; Pode se dizer que o brincar além de fonte de lazer, é fonte de conhecimento, pois o brincar pode ser inserido na educação.

3. A facilitação da assimilação de situações problemas através do material concreto

A matemática é um conteúdo disciplinar que surgiu com o intuito de preparar o aluno para o mercado de trabalho, tendo uma relação social com as pessoas ao seu redor, de acordo com os PCNs (1997, p. 3), “os objetivos principais visados pelos professores são os de utilizar a linguagem matemática como forma de expressar

ideias e desfrutar de diferentes recursos tecnológicos com o intuito de adquirir conhecimento”.

A matemática é uma disciplina que exige um esforço maior da criança no que concerne a abstração das situações, sendo assim, é necessário que o professor crie novas técnicas para desenvolver as habilidades e competências essenciais, algo que segure a atenção da criança e que o faça compreender a situação problema, para ser mais fácil o momento da resolução dos exercícios, este tipo de conteúdo possui um grau de complexibilidade maior, pois exige o uso do raciocínio lógico para poder compreender o objetivo, facilitando assim a conclusão da atividade com êxito eliminando as dúvidas devido a ser um conteúdo considerado complexo.

De acordo com Barbosa e Carvalho (2009, p.3.), “o professor terá de realizar pesquisas, focadas ao conteúdo e na metodologia a ser adotada, porém para conseguir uma dedicação maior por parte dos educandos deve se conhecer a estes que estão em sua sala, podendo assim utilizar de pontos em que os educandos possuem maior afinidade pelo jogo”.

Ensinar por meio de jogos é um caminho para o educador desenvolver aulas mais interessantes, descontraídas e dinâmicas, podendo competir em igualdade de condições com os inúmeros recursos a que o aluno tem acesso fora da escola, despertando ou estimulando sua vontade de frequentar com assiduidade a sala de aula e incentivando seu envolvimento nas atividades, sendo agente no processo de ensino e aprendizagem, já que aprende e se diverte, simultaneamente (SILVA *apud* SELVA, 2005, p. 26).

No contexto atual de ensino, os jogos e as brincadeiras tornam-se cada vez mais parte integrante do processo educativo, sendo seu principal objetivo o de auxiliar no ensino do conteúdo, oportunizar a adesão de habilidades, facilitar o desenvolvimento operatório do aluno e encaminhar o aluno do conhecimento inicial ao conhecimento elaborado. Sendo assim, o jogo deve ser utilizado para facilitar a aprendizagem das crianças de todas as idades, principalmente no ciclo inicial de alfabetização, onde se inicia formalmente a aprendizagem da matemática. Porém, de acordo com o MEC (2006, p. 2) “O maior desafio apresentado na disciplina da matemática é a resolução de problemas, pois é o momento do aluno aplicar o que aprendeu em outras situações, assim, podendo resolver a situação problema”.

É neste momento em que o professor pode observar se o educando conseguiu ter uma compreensão completa do conteúdo em que foi aplicado.

Dentro da resolução de problemas, a introdução de jogos como estratégia de ensino-aprendizagem na sala de aula é um recurso pedagógico que apresenta excelentes resultados, pois cria situações que permitem ao aluno desenvolver métodos de resolução de problemas, estimula a sua criatividade num ambiente desafiador e ao mesmo tempo gerador de motivação, que é um dos grandes desafios ao professor que procura dar significado aos conteúdos desenvolvidos (BARBOSA; CARVALHO, 2009, p. 3).

Um jogo é um atrativo para uma criança sendo assim, é uma forma diferente e fácil de se propor um problema e assim estimular ao educando a resolver, nesta situação possuímos uma visão maior da criatividade e das estratégias para a solução do problema e o pensamento lógico é utilizado e aos poucos ampliado. Mas para o professor utilizar de jogos no ensino da matemática deve-se antes ter um planejamento completo onde é analisado todos os pontos e objetivos que deverão ser atingidos pelos educando, como também é analisado a diversidade dos alunos encontrados na sala ,pois, cada aluno possui seu tempo para a compreensão e sua forma de analisar, sendo assim, o professor terá de achar uma atividade como um jogo que de alguma forma atinja a todos os alunos, ou seja, o jogo não deve ser um passa tempo aos educandos e sim um complemento ao processo de ensino aprendizagem.

O jogo em seu aspecto pedagógico apresenta-se produtivo ao professor que busca nele um aspecto instrumentador e, portanto, facilitador na aprendizagem de estruturas matemáticas, muitas vezes de difícil assimilação, e também produtivo ao aluno, que desenvolveria sua capacidade de pensar, refletir, analisar, compreender conceitos matemáticos, levantar hipóteses testá-las e avaliá-las (investigação Matemática), com autonomia e cooperação (GRANDO *apud* CANAL *et al.*, 2004, p. 26).

A matemática é um fator de extrema importância, sendo assim, deve se estimular os alunos e desafia-los, proporcionando um desenvolvimento da criatividade, refletindo, analisando e por fim tomar decisões na resoluções de problemáticas resignificando a prática em suas aulas. As aulas com materiais concretos auxiliam e possibilitam aos estudantes realizar comparações e relações entre o cotidiano e assim, atingir os conteúdos estudados. Portanto, se um professor utilizar métodos do jogo para com os educandos, ele não somente estaria dando uma diversão aos alunos como também estaria proporcionando oportunidades em que estes tem de solucionar problemas, buscar pela melhor jogada, ponderar e analisar

as regras, assim obter uma relação entre os elementos dos jogos e os conceitos trabalhados na aula, para isto ocorrer, o professor deve buscar pelo jogo que se qualifica e que trabalhe o conteúdo tratado nas aulas: “Nada deve ser dado à criança, no campo da matemática, sem primeiro apresentar-se a ela uma situação concreta que a leve a agir, a pensar, a experimentar, a descobrir, e daí, a mergulhar na abstração” (AZEVEDO, 1979, p. 27).

Durante um jogo o aluno cria hipóteses e testa, e se acaso falhar, ele cria técnicas para que controle a situação, contorne o erro e avance através do planejamento que elaborou para vencer; Nestas circunstâncias, o aluno compreende a técnica do, se errar você deve planejar outra forma para contornar a situação, estratégia está de extrema importância para conseguir solucionar problemas e atividades que exijam raciocínio lógico do aluno. Existem casos de alunos que quando apresentados ao conteúdo didático, bloqueiam a aprendizagem, pois, apresentam grandes dificuldades para compreender, neste caso pode ser implantado a utilização dos jogos no processo de ensino aprendizagem, demonstrando ao educando a importância da matemática, e que ela está inserida em todas as situações cotidianas no nosso dia a dia.

4. Estudo de caso

O estudo de caso embasa uma atividade feita em sala de aula, onde alunos entre 2 a 3 anos de idade irão fazer uma brincadeira com peças de lego e conforme a orientação da professora, eles vão desenvolvendo sua aprendizagem de acordo com o que a mesma quer.

A problemática em questão estudada, é que podemos utilizar os jogos no ensino da matemática, fazendo com que os alunos entendam cada parte a eles imposta. Caminhando dessa forma organiza-se um estudo de caso, onde em primeiro momento se tem um embasamento teórico que visa introduzir o conteúdo discutido, em seguida tem a explicação da atividade realizada e o questionário respondido pela professora, e para concluir tem o resultado obtido através da pesquisa realizada. As crianças de hoje em dia precisam de mais práticas do que teorias, precisam de algo que prenda a atenção delas e que as façam entender brincando, com mais

clareza e leveza do que apenas teoria, além, disso com os jogos em sala de aula desenvolvemos não apenas imaginação, mas também leva-se em conta o afeto presente na relação da imaginação e realidade, podendo manifestar emoções, sentimentos, impressões, imagens e ideias de acordo com o humor da criança enquanto brinca. Sem deixar de citar que a criança durante o jogo desenvolve noções muitas vezes mais rápidas e melhores do que na teoria do tema imposto, por isso que os jogos são de extrema importância no desenvolvimento inicial da criança no processo de ensino aprendizagem.

Portanto, os jogos devem fazer parte da vasta aprendizagem em matemática, pois eles fazem com que os alunos além de se divertir, estimule o raciocínio e a interação social, pois, discutem sobre como jogar e quais as regras do jogo. Segundo Kishimoto (2007), os jogos, no passado, eram tidos como inúteis, fúteis e se enquadrariam apenas no campo do entretenimento. A dificuldade de defini-lo como jogo era pelas variedades de fenômenos que aconteciam em diferentes culturas, o que caracterizava o mesmo jogo de forma diferente. A partir do século XVIII, o jogo tomou o status de “algo sério” (CRISTIANE; DENISE; EDVÂNIA; JULIANA; RITA; ANA CRISTINA, 2017, p. 5), incorporado como material de construção de conhecimento, nos conteúdos escolares, pois antigamente eles não pensavam que uma simples amarelinha ensina a criança as cores e os números, um simples STOP ensina o raciocínio rápido e o pensamento sobre os temas, cada jogo tem sua função e sua adaptação para determinada finalidade.

Diante desse pensamento de que o jogo se fez importante no processo de aprendizagem, o estudo de caso foi realizado no ambiente escolar da instituição X onde a professora A com 16 a 20 anos de formação em Magistério, Pedagogia, cursos de gestão escolar, educação infantil e ludo psicopedagogia trabalha atualmente no Maternal I onde nosso estudo de caso contou com o objetivo geral de vivenciar a questão do jogo na matemática dentro de uma sala de aula, nesse caso uma sala com 12 crianças na faixa etária entre 2 anos e 3 anos, que participaram de uma atividade onde a professora utilizou lego de cores distintas (misturadas no chão) cujo o objetivo era as crianças relacionarem as cores e separarem em montes, uma criança de cada vez, e no final observar a quantidade de peças nos montes obtidos pelas mesmas. Então, seguindo o pensamento da pesquisa, abaixo se encontra um questionário feito

com a professora A, já citada acima, onde ela relata como foi sua experiência com a atividade assistida em sala.

Questões

1- Sua formação é:

- licenciatura em matemática
- bacharelado em matemática
- licenciatura em ciências
- licenciatura em ciências biológicas
- outra: Magistério (antigo CEFAM) e Pedagogia.

2- Instituição de formação:

- Universidade pública federal
- Universidade pública estadual
- Universidade pública municipal
- Universidade privada
- Faculdade privada
- outra

3- Tempo de formação:

- menos de 1 ano
- de 3 a 5 anos
- de 11 a 15 anos
- mais de 20 anos _____anos
- de 1 a 2 anos
- de 5 a 10 anos
- de 16 a 20 anos

4- Coursou:

- Especialização. Qual? Gestão Escolar, Educação Infantil e Ludopsicopedagogia.
- Mestrado. Qual?
- Doutorado. Qual?

5- Tempo de atuação como professor do ensino Fundamental/Médio:

- menos de 1 ano
- de 3 a 5 anos
- de 11 a 15 anos
- mais de 20 anos _____anos
- de 1 a 2 anos
- de 5 a 10 anos
- de 16 a 20 anos

6- Em quais turmas você atuou durante estes anos e está atuando hoje?

Desde o Berçário II ate o terceiro ano do Ensino Médio.

7- Em qual turma foi aplicada a atividade?

Berçário II () Maternal I (X) Maternal II ()

8- Com qual objetivo se deu a aplicação da atividade?

Relacionar objetos por cor;

Fazer correspondência de um em um;

Observar quantidade;

9- Tais objetivos foram atingidos? Justifique.

Os objetivos foram atingidos uma vez que todos os alunos participaram da atividade e conseguiram expressar (corretamente) oralmente quando questionados.

10- Aponte e descreva quais os momentos mais relevantes obtidos através da atividade.

O interesse e participação de todas as crianças; quando uma criança retirava do monte uma peça de cor diferente as demais corrigiam imediatamente orientando qual cor e qual monte a peça pertencia.

11- como foi a interação dos alunos durante a execução do trabalho?

Foi ótima com todos querendo participar e esperando pacientemente a sua vez, respondendo quando perguntado algo a eles.

12- Quais são as suas considerações a respeito da relevância da utilização da atividade para o processo de aprendizagem dos alunos.

Foi muito boa a atividade para o entendimento dos alunos sobre cores e quantidades. A partir da atividade por iniciativa própria, durante as brincadeiras eles passaram a agrupar por cores e semelhanças sem a professora mandar.

Resultados obtidos

Os alunos são muito atenciosos e curiosos, quando a professora chegou com uma caixa diferente, logo perguntaram o que havia dentro dela, eram 12 alunos sedentos por conhecimento, a aula começou as 13:00 horas com uma roda de oração

e em seguida uma conversa sobre o dia das crianças, após os afazeres da professora ela arrumou as mesas e selecionou as crianças para sentar em volta da mesma, conversando sobre a atividade enquanto pegava a caixa, deixando as crianças ainda mais curiosas, ela explicou o que era para ser feito com aquelas peças de lego, por tanto, durante cada minuto uma criança de cada vez separava por cores os legos expostos nas mesas, quando acabado as 12 crianças a professora começou a próxima fase, onde ensinaria a contar cada grupo de cores de lego, os objetivos foram atingidos com sucesso, uma vez que todos os alunos participaram com engajamento e conseguiram expressar oralmente cada questionamento feito pela professora durante a atividade, o interessante foi que 90% da sala soube realizar a atividade corretamente e somente 10% necessitaram de correção e auxílio para conseguir completar a atividade, sendo que na maioria das vezes as próprias crianças corrigiam dizendo qual seria o local e posição correta a se colocar a peça, além do que as crianças começaram a pôr em pratica sua aprendizagem não somente com legos, mas sim com sapatos, lápis de cor, giz entre outras coisas.

Considerações Finais

No transcorrer do presente artigo, propagou se ideias da utilização de jogos no ensino da matemática e no processo inicial da alfabetização, concluindo que a ludicidade utilizada de forma adequada, facilita a aprendizagem dos alunos. Merecendo uma atenção extrema dos pais e dos professores, pois é através da brincadeira em que a criança descobre técnica e formas de elaborar métodos e planejar o que deve ser feito para alcançar o objetivo. A brincadeira além de fazer com que a criança conheça o mundo adulto, é uma atividade que causa um grande aumento da comunicação, principalmente quando está diante de um faz de conta, por este motivo é sempre bom ter por perto uma pessoa que interaja e assim estimule para que a criança desenvolva.

Toda brincadeira seja ela de regras ou de imaginação, não é somente para o prazer da criança, é uma atividade na qual estimula diversos aspectos que contribuem para o desenvolvimento social e individual. Porém a ludicidade pode ser utilizada durante as aulas de matemática que é um fator que afeta a maioria dos alunos,

principalmente na educação infantil, sendo assim, quando inserimos jogos dentro da matemática a criança desenvolve a criatividade no momento de pensar em como atingir os objetivos propostos e assim ganhar o jogo, mas além da criatividade a criança desenvolve o raciocínio lógico que muitas vezes as crianças possuem dificuldades para com a resolução de problemas que exigem raciocínio.

Sendo assim, quando inserimos o jogo dentro da matemática principalmente quando se trata da resolução de situações problemas ponto este considera o mais difícil da educação matemática, é de extrema importância um bom planejamento, pois, o professor deve atingir a todos os educandos e para isto deve conhecer a cada aluno de sua sala, ou seja, o jogo vem para facilitar a aprendizagem e agir de forma que o aluno compreenda o conteúdo e saiba resolver desfrutando do uso da imaginação da criatividade e do raciocínio lógico pontos indispensáveis para a matemática.

Acredita-se que este artigo, servirá de base para demonstrar a importância da ludicidade dentro da educação infantil e na vida de qualquer criança, como também mostra os desenvolvimentos de raciocínio lógico, imaginação, criatividade, interação social e no aprendizado e segmento de regras.

Desta forma, observa-se que a ludicidade deixa a criança exposta a diversos aprendizados, sendo de extrema importância tudo o que a criança está vivenciando, nestas circunstâncias é de extrema importância que a família, a escola e a criança estejam empenhadas em ampliar seu conhecimento sendo como um tripé, um depende do auxílio do outro para assim sustentar a fase inicial e a mais essencial para a criança.

Referências

ARIZA, J. F.; SEHN, E. **Jogos no processo do ensino da matemática**. Paraná: UTFPR, 2017.

BARBOSA, S. L. P.; CARVALHO, T. O. **Jogos Matemáticos como Metodologia de Ensino Aprendizagem das Operações com Números Inteiros**. Londrina: UEL, 2009.

CHAVES, A. P. **Ludicidade e Família: O brincar e sua Importância no Contexto Familiar**. Curitiba, Unesco: 2013.

CORDAZZO, S. T. D. **Caracterização das brincadeiras de crianças em idade escolar**. 2003. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

DALLABONA, S. R.; MENDES, S. M. S. **O Lúdico na Educação Infantil: Jogar, Brincar, uma forma de educar**. Santa Catarina, 201?

DIAS, E. **A importância do lúdico no processo de ensino aprendizagem na educação infantil**. Cuiabá: Revista educação e linguagem (2013)

FRANCO, M. L. P. B. **Análise do Conteúdo**. Brasília: Liber Livro, 2005.

JUCHEM, V.,S. **A importância do lúdico na construção da aprendizagem**. Itapiranga: FAI:Faculdade de Itapiranga, 2008.

KISHIMOTO, T. M. **O Jogo e a Educação Infantil**. Florianópolis: UFSC, 1994.

MARQUES, M. B. **O jogo como fonte de alternativa para as aulas de matemática nas séries finais do ensino fundamental**. Rio de Janeiro: UFPE, 2004.

MEC, **Parâmetros Curriculares Nacionais** (1ª a 4ª série): matemática. Secretaria de Educação. Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF,1997.

MENDES, L. O.; TROBIA, I, **A Jogos uma metodologia para o ensino e aprendizagem de matemática no ensino fundamental**. Ponta grossa: Universidade estadual de Ponta Grossa, 200?

PEREIRA e SOUSA. **A contribuição dos jogos e brincadeiras no processo de ensino aprendizagem de crianças de um CMEI da cidade de Teresina**. Piauí: Revista Fundamentos, 2015.

RITA, C. H. **O Professor e o uso de jogos em aulas de matemática**. Caçapava do Sul: Uni pampa 2013.

RODRIGUES, L. S. **Jogos e Brincadeiras como ferramentas no processo de aprendizagem lúdica na alfabetização**. Brasília: UNB 2013.

SANTOS, A. N. A. **Ludicidade e Infância: A importância do Lúdico na Infância**. Londrina: UEL, 2011.

SCHAIDA, L. F. F. S. **Educação infantil e matemática: concepções e conhecimentos de professoras que atuam na Pré – escola**. Cuiabá, 2014.

SELVA, K. R.; CAMARGO, M. **O jogo matemático como recurso para a construção do conhecimento**. Rio Grande Do Sul: Campus de Frederico Westphalen 2008.

SHINNEIDER, M. L. **“Brincar é um modo de dizer”**: um estudo de caso em uma escola pública. Florianópolis: UFSC 2004.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; MILANI, E. **Jogos de Matemática de 6º ao 9º ano.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

VIERA. **A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento.** Rio de Janeiro: UERJ, 2007.