

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIANO - CAMPUS MORRINHOS

JESSICA CAROLINA DOS SANTOS

**A APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA POR MEIO
DE JOGOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

MORRINHOS – GO

2022

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIANO - CAMPUS MORRINHOS
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

JESSICA CAROLINA DOS SANTOS

À APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA POR MEIO DE JOGOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos.

Orientadora: Kênia Bomtempo

MORRINHOS – GO

2022

Ficha Catalográfica

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

S237a Santos, Jessica Carolina dos
A APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA POR MEIO DE JOGOS NA
EDUCAÇÃO INFANTIL / Jessica Carolina dos Santos;
orientadora Kênia Bomtempo de Souza. -- Morrinhos,
2022.
45 p.

TCC (Graduação em Licenciatura em Pedagogia) --
Instituto Federal Goiano, Campus Morrinhos, 2022.

1. Brincadeiras. 2. Matemática recreativa. 3.
Jogos no ensino de matemática. I. Souza, Kênia
Bomtempo de, orient. II. Título.

Responsável: Johnathan Pereira Alves Diniz - Bibliotecário-Documentalista CRB-1 nº2376

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado) | <input type="checkbox"/> Artigo científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado) | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação) | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |
| <input type="checkbox"/> Produto técnico e educacional - Tipo: | |

Nome completo do autor:
Jessica Carolina dos Santos

Matrícula:
2016104221310349

Título do trabalho:
A APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA POR MEIO DE JOGOS NA
EDUCAÇÃO INFANTIL

RESTRICÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIIF Goiano: 29 /11 /2023

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Morrinhos -GO
Local

29 /11 /2023
Data


Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Documento assinado digitalmente
KEMIA BOMTEMPO DE SOUZA
Data: 08/12/2023 09:14:07 -0300
Verifique em <https://validar.ifg.gov.br>

JESSICA CAROLINA DOS SANTOS

À APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA POR MEIO DE JOGOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos.

Orientadora: Kênia Bomtempo

MORRINHOS – GO

Profa. Doutoranda Kênia Bomtempo
Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos

Profa. Dra. Sangelita Miranda Franco Mariano
Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos

Profa. Ma. Lorrane Stéfane Silva.
Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar por todas as maravilhas que Ele tem feito em minha vida, por eu existir e me dar forças durante as dificuldades que enfrentei.

À minha família por todo o apoio que me deram até o presente momento, aos meus pais Maria Helena e João Batista que acreditaram em mim e que me esperavam chegar da faculdade para dormir só para saber que cheguei em segurança, as minhas irmãs Jaqueline e Janaina que sempre foram meu porto seguro com quem posso sempre contar, aos meus sobrinhos Gabriel Felipe, Bruna, Gabriel Barreto, Julia, Alice e Leticia que além de serem meu ponto de paz serviram de objeto de estudo algumas vezes durante o curso. Ao meu esposo Murilo Henrique que incansavelmente desde o início de nossa amizade, namoro, noivado e depois de casados sempre me deu estímulos para a conclusão deste curso, obrigada por acreditar em mim.

À minha professora e orientadora Kênia Bomtempo, que foi primordial ao meu processo de aprendizagem, em especial ao cuidado que teve comigo enquanto sua orientanda, pela dedicação e paciência para me ajudar, não há palavras para expressar minha eterna gratidão.

À minhas amigas Bruna Lannes e Silvânia Luzia que me escutaram durante minhas angústias e inquietações e sempre me disseram que eu seria capaz.

Enfim, a todos que fizeram parte dessa conquista.

RESUMO

Este trabalho apresenta estudos sobre o uso de jogos para o ensino de Matemática na Educação Infantil, considerando ainda a importância da ludicidade nessa fase de escolarização. O trabalho tem como objetivo geral, investigar a aprendizagem matemática na Educação Infantil por meio de jogos e brincadeiras, que a saber estejam configuradas como lúdicas. Por meio da pesquisa bibliográfica qualitativa, procurou-se evidências de que o uso de metodologias lúdicas no ensino da Matemática na Educação Infantil por meio de jogos pudesse contribuir com uma aprendizagem concreta e significativa em que o professor poderá planejar a aula usando jogo e brincadeiras de acordo com os objetivos e metas condicionados ao desenvolvimento das crianças. Cabe ao professor orientar seus alunos durante as práticas pedagógicas, mas sobretudo o professor deverá ser mediador do conhecimento levando o aluno construir seu aprendizado. Para tanto, utilizou-se um aporte teórico envolvendo pessoas como Lorenzato (2011); Macedo (1995); Santos (2011); Kishimoto (2000,2003,2007) entre outros.

Palavras chaves: Educação Infantil. Crianças. Matemática. Jogos. Lúdico.

ABSTRACT

This work presents studies on the use of games for teaching Mathematics in Early Childhood Education, also considering the importance of playfulness in this schooling phase. The work has as general objective, to investigate the mathematical learning in Early Childhood Education through games and games, which are configured as playful. Through qualitative bibliographic research, as a cut, without intending to encompass its entirety, evidence was sought that the use of playful methodologies in the teaching of Mathematics in Early Childhood Education through games could contribute to a concrete and significant learning in which the teacher will be able to plan the class using games and games according to the objectives and goals conditioned to the children's development. It is up to the teacher to guide his students during the pedagogical practices, but above all the teacher should be a mediator of knowledge leading the student to build his learning. For that, a theoretical contribution was used involving people like Lorenzato (2011); Macedo (1995); Santos (2011); Kishimoto (2000,2003,2007) among others.

Keywords: Early Childhood Education. Children. Math. Games. Ludic.

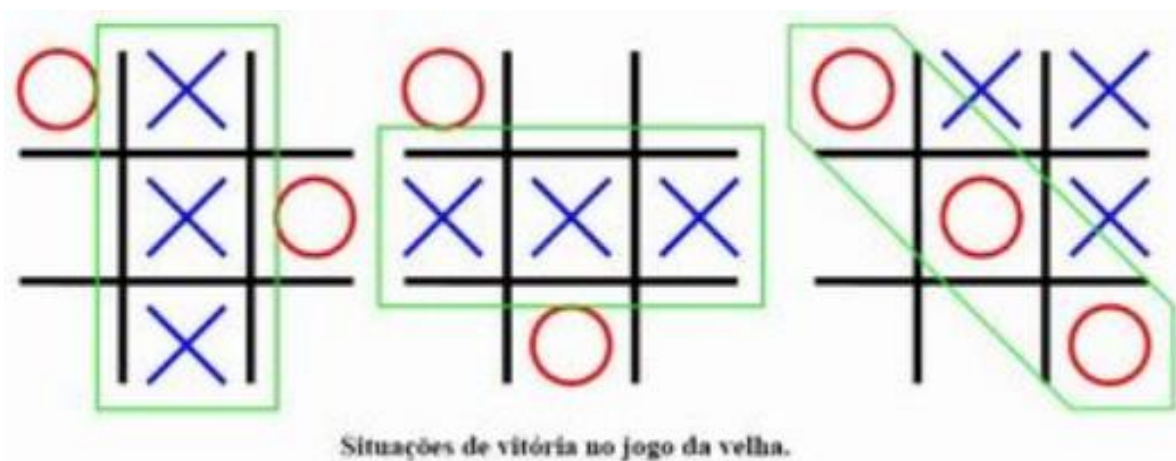
LISTA DE FIGURAS

Figura 01: O Boliche



FONTE: <https://www.escolainteracao.com.br/voce-e-um-craque-no-boliche-e-acha-facil-demais-jogar-o-que-acha-de-dificultarmos-um-pouquinho-o-seu-jogo/>

Figura 02: Jogo da Velha



Situações de vitória no jogo da velha.

Fonte : http://www.ppgia.pucpr.br/~radtke/jogos/velha/projeto-jogo_da_velha.pdf

SUMÁRIO

Sumário

1.INTRODUÇÃO.....	12
1.1Os Objetivos desta Pesquisa.....	13
1.2 Justificativa	13
1.2 Caminhos metodológicos.....	14
2. Educação Infantil e a Matemática	18
2.1 A Educação Infantil e seus caminhos	18
2.2 Matemática na Educação Infantil.....	25
2.3 O papel do Lúdico, do jogo e do brincar na Educação Infantil.	31
3. Os jogos como instrumentos auxiliares na aprendizagem em matemática na Educação Infantil.....	34
3.1 O que é Jogo Pedagógico?	37
3.2 Classificação e exemplificação de jogos.....	38
3.4 Jogos como auxílio a aprendizagem Matemática na Educação Infantil.	41
4. Considerações Finais	42

1.INTRODUÇÃO

A matemática é de extrema importância na vida do ser humano, ela surgiu há muitos séculos atrás. Suas primeiras manifestações datam de antes da era Cristã, quando os antigos começaram a usá-la por necessidade, tendo então noção de mais, menos, maior e menor e de coisas relacionadas à geometria para o uso de terras em volta de grandes rios. Na época usava-se gravetos, pedras e vários objetos para facilitar essa “contagem” devido à falta de estudos, eles aprenderam um novo conhecimento, estruturando assim o que chamamos de Matemática hoje. O presente trabalho tem como foco, mostrar a importância dos jogos para o Ensino de Matemática na Educação Infantil. Ao falar de matemática na Educação Infantil, não podemos esquecer que ainda é um grande desafio para os professores, pois os mesmos objetivam, nessa etapa, contribuir para que a criança aprenda e ainda goste da matemática desde o início de sua escolarização.

Com isso o papel do professor é também o de ser um incentivador na vida do estudante, possibilitando que ele aprenda de forma mais lúdica, adquirindo conhecimentos que vão acompanhar ao longo da vida. São métodos que despertam nos alunos um papel ativo na sua própria aprendizagem, tornando-os sujeitos pensantes e capazes de aprender sempre novas ideias, contextos e conteúdo.

O recurso metodológico utilizado para o desenvolvimento desta pesquisa, foi a pesquisa teórico-bibliográfica, baseada em grandes autores influentes no campo da Educação como Kishimoto (2003), Piaget (1992), Friedmann (2014), Smole (2001) e Lorenzato (2011). Destacando a importância da Matemática nos anos iniciais e na Educação Infantil e sua contribuição no processo de aprendizagem das crianças pensando sempre em futuros cidadãos pensantes e críticos.

Neste sentido na segunda seção desenvolvemos uma análise sobre o que é Educação Infantil fazendo um breve resumo sobre a história das primeiras instituições e os caminhos percorridos para que de fato a creche assistencialista, passasse a ser lugar de ensino amparado por leis com o objetivo de promover o desenvolvimento íntegro das crianças por meio de atividades pedagógicas, que de fato os preparassem para os estudos futuros.

Na terceira seção apresentaremos um pouco da trajetória da Educação Infantil, desde a criação até o atual momento. Foi feito um levantamento de dados baseados

na pesquisa bibliográfica, abordando também a Matemática na Educação Infantil, destacando a importância do lúdico dentro do contexto escolar.

Na quarta seção apresentaremos os jogos e as brincadeiras como instrumentos auxiliares dos professores em sala de aula, enfatizando também a importância dos jogos pedagógicos para desenvolvimento cognitivo dos alunos. A Educação Infantil é uma das fases mais importantes da vida escolar, por isso optamos por defender o trabalho com metodologias lúdicas e jogos considerando-os uma opção que pode ser adequada a idade das crianças e seu desenvolvimento inicial.

1.1 Os Objetivos desta Pesquisa

O presente projeto tem como objetivo investigar sobre o desenvolvimento da Matemática nas práticas pedagógicas em sala de aula na Educação Infantil levando em consideração a importância da mesma e observando como isso pode ser feito de forma lúdica e com o uso de jogos.

Com isso iremos abordar a importância da Matemática na Educação Infantil, e quais as dificuldades enfrentadas por parte dos professores, pensando ainda em possibilidades mediante o uso de jogos de forma lúdica. Para Piaget (1978), a melhor fase da criatividade em nossa vida é a infância, pois é na infância que a criança começa a descobrir o mundo.

Justamente por esse período escolar ser tão importante para o futuro do estudante, aqui objetivamos uma pesquisa pequena que não pretendeu esgotar o tema, mas que procurou observar a importância dos jogos enquanto metodologia lúdica, na formação inicial das crianças, e ainda estudando esse contexto com a Matemática.

1.2 Justificativa

Em um contexto mais amplo da Matemática na Educação Infantil, este trabalho pretende analisar como a disciplina é abordada na sala de aula relacionada à importância da mesma na vida das crianças, isso por meio de jogos, em um universo de ludicidade que talvez possibilite melhor aprendizagem. Esta análise parte da constatação de que embora mudanças significativas tenham ocorrido nos cursos de formação de professores, ainda observamos que muitos deles, principalmente atuando na Educação Infantil, ainda possuem restrições quanto ao trabalho Com a Matemática de forma lúdica e ainda com jogos e outras atividades que não sejam

apenas com o uso do papel.

Desse modo, busca-se compreender os fatores envolvidos e apresentá-los em forma de levantamento bibliográfico, buscando na literatura, informações importantes para a pesquisa presente e reunindo essas informações para a realidade atual. Assim, por meio dessa metodologia e classificação, será possível responder o problema da pesquisa e dialogar com outros autores para identificar e responder aos questionamentos feitos.

De acordo Smole (2010), é necessário que o aluno se sinta confortável no ambiente escolar, para isso o papel do professor é transformar a sala de aula em um ambiente acolhedor, estimulante e ao mesmo tempo o profissional da educação precisa exercer um trabalho sério e significativo, proporcionando o aluno ser um participante ativo da própria aprendizagem.

1.2 Caminhos metodológicos

Ao iniciar uma pesquisa, temos muita dificuldade em definir o que fazer essa pesquisa e como fazer, e quando precisamos descrever esse processo, tudo fica mais difícil. Dessa forma, procuramos pesquisar inicialmente o que é pesquisa científica . Sendo assim, encontramos apoio em duas respostas a esse questionamento. Lorenzato (2011), afirma que a pesquisa de certa forma é um processo que visa a compreender e investigar determinado assunto.

Já Bicudo (1993) aborda que uma interrogação, apresentada de maneira rigorosa, busca todas as dimensões do contexto, pois o ato de pesquisar vem do latim “perquirere” que significa procurar com cuidado, por toda parte e ainda inquirir, buscar informações acerca do estudado e informar-se bem.

Para esses autores, pesquisar requer uma busca intensiva, árdua e metódica, e nesse caso buscamos, uma resposta mediante os estudos feitos. Dessa forma, escolhemos pesquisar sobre “A Aprendizagem em Matemática por meio de Jogos na Educação Infantil”, dessa forma, procuramos explicações convincentes em referenciais teóricos de que a Matemática pode e deve ser ensinada na Educação Infantil por meio de jogos e brincadeiras.

Araújo e Borba (2004, p. 39) esclarecem que:

Ao realizar uma pesquisa, torna-se importante que, após a definição do tema, seja encontrado um foco, que se traduz, de forma mais específica, em um problema ou pergunta de pesquisa. E um procedimento primordial nessa empreitada é a revisão da literatura, na qual o pesquisador situa seu trabalho no processo de produção de conhecimento da comunidade científica.

E como definiríamos nossa interrogação? Como poderíamos explicar o intencionado? Quanto nas páginas estudadas poderiam definir sobre esse caminho enquanto pesquisadoras, caracterizado pelo nome de metodologia de pesquisa? Pesquisando compreendemos que de acordo com Araújo e Borba (2004, p. 27) definir a questão principal não é fácil, pois:

Um dos momentos cruciais no desenvolvimento de uma pesquisa é o estabelecimento de uma pergunta diretriz. É ela que, como o próprio nome sugere, irá dirigir o desenrolar de todo o processo. Entretanto, como diversos pesquisadores devem saber, esse momento constitui-se, muitas vezes, como um dos mais difíceis em sua empreitada de pesquisar.

Sendo assim, devemos pensar sobre a questão certa? A pergunta certa, como aponta os autores não acontece com a reinvenção da roda, mas sim com o estudo e a tarefa de encontrar dados e lacunas possíveis mediante o que se questiona. Contudo esquecer a visão pessoal, aquela que nos motivou a tal questionamento, a tentar formular e responder a uma questão.

Sabemos que elaborar uma questão para pesquisarmos sobre um determinado assunto, não é a tarefa mais fácil considerando-se uma pesquisa científica, pois, muitas questões já foram feitas, respondidas a contento ou não, mas pensar sobre algo inédito constitui-se em tarefa difícil, dessa forma o que muda é a forma como questionamos e nosso horizonte, nossas vivências e experiências.

Segundo Lorenzato (2011), dentro de uma pesquisa pode haver vários problemas, sendo eles ligados a teoria e conhecimentos, algumas dificuldades de entendimento ou até mesmo condição daquilo que esperava, prejudica a pesquisa. Mas cabe ressaltar que toda pesquisa gera conhecimento, seja positivamente ou negativamente sobre determinado assunto.

Esses autores destacam ainda que muitas vezes para além de a pesquisa ser uma inquietação pessoal pode também ser um problema relacionado à oportunidades, o compromisso firmado por quem pesquisa, prioridade, moda no meio em que se insere o tema e originalidade, algo que talvez ainda não tenha sido questionado.

Ao escolher pesquisar sobre um assunto relacionado à Educação Matemática, observamos novos horizontes, segundo Araújo e Borba (2004), a pesquisa proporciona diversos caminhos, capazes de embasar todo o desenvolvimento, neste ponto, percebemos que o caminho traçado vai influenciar diretamente no resultado final de qualquer pesquisa.

Dessa forma, procuramos investigar o fazer Matemático na Educação Infantil à luz de teorias de educadores matemáticos, pensando sempre como as questões educacionais são dimensionadas na academia e fora dela, nas escolas, no dia a dia, na vivência e na prática corriqueira. Pois Bicudo (1993), salienta que ao pesquisarmos e inquirirmos como e sobre a Educação Matemática devemos nos preocupar e trabalhar em torno de preocupações relacionadas ao como compreendemos a Matemática.

O fazer matemático e ainda como tudo isso significa culturalmente, socialmente e historicamente nos níveis em que se ensina e se propõe um trabalho com a Matemática. Para essa autora, o que mais vale em pesquisas relacionadas a área de Educação Matemática é que elas permitem, caso sejam feitas com critérios e de forma metódica, que se compreenda a Matemática em si mesma e ao modo como ela é construída socialmente.

Pensando dessa forma, escolhemos trabalhar de forma qualitativa, mesmo sendo em uma pesquisa bibliográfica, de acordo com Triviños (1987) a pesquisa qualitativa, tem toda uma história ligada nas práticas abordadas pelos antropólogos, o destaque qualitativo teve as primeiras aparições por meio da necessidade suprir as práticas metodológicas. Sendo assim cabe a nós, mediante nossas indagações procurar respostas que possam contribuir com as metodologias em educação que favoreçam um melhor desempenho do professor ao ensinar proporcionando uma aprendizagem ao aluno, atendido por esse professor, desde a Educação Infantil.

Segundo Bogdan e Biklen (1994) quem pesquisa e escolhe trabalhar qualitativamente, está em busca de analisar dados, abordando os mínimos detalhes. Podemos perceber que ao escolher uma metodologia de pesquisa qualitativa, na verdade estamos preocupados com todo o processo e não somente com os resultados.

Ao pensarmos em pesquisas na Educação Matemática devemos lembrar da fala Fiorentini e Lorenzato (2011, p.110) que destacam que a abordagem qualitativa

“busca investigar e interpretar o caso como um todo orgânico, uma unidade em ação com dinâmica própria, mas que guarda forte relação com seu entorno e contexto sociocultural”.

À pesquisa em pesquisar de forma qualitativa, escolhemos estudar textos sobre a importância de como é o ensino de Matemática na Educação Infantil, de como as crianças podem ou não aprender matemática nessa fase, considerando alguns estudos e fatores desenvolvidos em outras pesquisas, configurando meu estudo como bibliográfico. Pela amplitude do tema, sei que não podemos afirmar que essa pesquisa seja de revisão do estado da arte, porém podemos afirmar que pesquisamos preferencialmente o que nos chamou a atenção mediante ao tema escolhido.

Para Gil (2002, p. 44), pesquisa bibliográfica é abordada por meio de dados já pronto, presentes em artigos científicos e livros". Analisamos até neste ponto, podemos concordar que a pesquisa bibliográfica é baseada em livros e outros escritos. Entretanto, sem estudos bibliográficos não existe nenhum tipo de pesquisa, pois as leituras é que possibilitam ao pesquisador ter noção e conhecimento do fato que procura respostas, porém na pesquisa unicamente intitulada bibliográfica, procuramos caminhos conhecidos, publicações já referendadas que possibilitem responder nosso questionamento inicial e ainda construir um saber sobre o mesmo.

Sabemos que a pesquisa bibliográfica, assim como Gil (2002), torna-se frágil quando não quem pesquisa não confere a veracidade e até mesmo idoneidade do que lê, daquilo que está publicado, porém sem veracidade e /ou qualidade. Mas apesar de tudo isso, estudos bibliográficos proporcionam um leque maior de informações acerca de determinados assuntos e é isso que pretendemos, mesmo sabendo que em tempo nenhum conseguiríamos abarcar o assunto escolhido em sua totalidade bibliográfica de publicações.

A pesquisa foi delimitada em pesquisa bibliográfica, que será fundamentada por meio da coleta de dados em artigos científicos, periódicos e teses que tratem do tema proposto. Será realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados como Google Acadêmico e Scielo e demais periódicos, livros e revistas, procurando sempre por obter informações para pautar o trabalho, mediante um aporte teórico especializado.

2. Educação Infantil e a Matemática

Neste capítulo abordaremos um pouco sobre a trajetória da Educação Infantil, esperamos esclarecer sobre como essa fase educacional deixou de ser apenas assistencialista cuidando de crianças e como passou a ser um período de escolarização formal. Aqui, também abordaremos como a Matemática deve ser encaminhada na Educação Infantil, observando ainda a importância do uso de jogos e brincadeiras de forma lúdica na intenção de prover um espaço adequado para a aprendizagem das crianças em início de escolarização na Educação Infantil.

2.1 A Educação Infantil e seus caminhos

A Educação Infantil, para nós, consiste no ato de despertar interesses e curiosidades a respeito de mundo, ampliando assim seus conhecimentos e de forma interativa promovendo a socialização entre os colegas de maneira que sejam levados aos pequenos as possibilidades de brincar e aprender sobre o mundo a sua volta. Dessa forma, no intuito de pensar sobre os caminhos da Educação Infantil, fizemos uma pequena retrospectiva de como ela foi instituída enquanto nível educacional.

Nesta subseção abordaremos um pouco sobre a trajetória da Educação Infantil enquanto se colocava efetivamente, de forma legal enquanto educação obrigatória, visto que antes se via essa fase escolar como um lugar assistencialista e não como um ambiente para que se desenvolvesse conhecimentos adequados a essa fase de idades.

A história da Educação Infantil iniciou na Europa no século XIX, e chega ao Brasil no século XX, ainda não tinha cunho de educativo e sim assistencialista as chamadas Creches tinham por finalidade acolher as crianças cuidar da alimentação e higiene durante determinado tempo para que suas mães pudessem sair para o trabalho.

Ao se discutir as origens das creches e ao se buscar compreender o processo de implantação dessas instituições no Brasil, bem como seu funcionamento ao longo dos anos, É necessário que se reporte as suas origens, pois ao se proceder a uma análise histórica, ainda que esta seja breve, enfocando apenas os aspectos mais relacionados a esta pesquisa, É possível que se

perceba os processos históricos que se fizeram presentes nas primeiras instituições que marcam o funcionamento das creches (SPADA, 2005, p.18)

Segundo Spada (2005), este novo modo de vida em que as mulheres começam a sair de casa para trabalhar, iniciou-se devido a crescente urbanização e capitalismo juntamente com a necessidade de aumentar a mão de obra no mercado. Naquela época as mulheres eram quem cuidavam do lar e da educação dos filhos enquanto os homens saíam para o trabalho. O capitalismo chegou e mudou a perspectiva trabalhista até então, fazendo com que as mulheres tivessem vez no mercado de trabalho, formaram-se então as associações ou organizações sociais de cunho religiosos ou filantrópicos formados por mulheres, que por principal objetivo atendiam aos filhos das mulheres operárias e por sua vez deixavam seus lares em busca de trazer o alimento a casa por meio de seus esforços.

De acordo com Oliveira (2002) os movimentos feministas populares, na verdade foram os grandes causadores da abertura e expansão de creches, pois com a mulher trabalhando, onde deixariam as crianças, e assim a partir da década de 1960, foi legitimado o início das instituições que ofertariam Educação Infantil, com escolas próprias, espaços próprios e com crianças de todas as classes sociais.

Apesar da instituição de Educação Infantil, as escolas ainda continuaram como antes, pois de início os cuidados com os filhos das operárias, era algo que atendiam apenas as necessidades urgentes, ou seja, alimentação e higiene, não havia obrigatoriedade de lhes ensinar nada, pois a função de ensinar estava inteiramente ligada as famílias. Observa-se então, uma primeira preocupação em cuidados assistenciais, levando em consideração que vieram de famílias oriundas de classe baixa as crianças precisariam de mais atenção no quesito saúde. Devido as primeiras observações marca-se um período, em que o ambiente de creches está assegurando a vida daqueles inocentes representando assim caráter absolutamente de fim assistencialista.

Para Spada (2005), só muito depois, a Educação Infantil foi finalmente colocada em pauta considerando ainda que ao final da década de 1970, as creches começaram a expandir ainda mais, tais instituições tiveram esse movimento desprovidas de financiamento estatal e orientações pedagógicas, se mantinham com a filantropia e em caráter assistencial.

Durante um período as creches foram comparadas a casa dos expostos, não como forma ruim e sim como aprimoramento de um local onde as mães não mais necessitariam abandonar seus filhos para que conseguissem trabalhar, as creches garantiriam o bem-estar de seus filhos suprimindo-lhes com o necessário enquanto as mães operárias estavam em busca de melhora de vida sem perder os tão valiosos filhos.

A análise dos principais aspectos históricos relacionados ao atendimento institucional da infância no Brasil demonstra um descomprometimento estatal frente a educação da primeira infância e, quando passa a existir um maior interesse pela questão, prevalece a ausência de propostas educacionais bem fundamentadas e que centralizem aspectos relacionados ao desenvolvimento integral da criança. (SPADA, 2015, p.27)

As criações das creches proporcionam às famílias o direito de escapar da pobreza, pois deixar os filhos em um lugar adequado, facilita para os pais que necessitam trabalhar e é a partir deste momento que começa o processo de desenvolvimento das crianças.

A creche por diversas vezes precisa se posicionar em relação a sua vertente de trabalho desassociando seu assistencial de extensão do lar para aprimoramento dos saberes, local onde cumpri legalmente os direitos das crianças a serem educadas e serem apresentados a novas situações e atividades que venham crescer e não preencher uma falta familiar.

Até os dias atuais temos uma constante batalha em separar as funções de assistencialismo das instituições de Educação Infantil, mesmo que tenhamos leis que dividem os papéis sociais quanto a formação do educando, a sociedade insiste em entender que as creches e ou centros educacionais para menores de 6 anos são completamente assistencialista, suprimindo as necessidades do lar.

Na constituição de 1988 fica evidente a obrigatoriedade com a educação por parte do Estado, dizendo que este deve garantir às crianças o direito de frequentar a partir de seu nascimento um local onde possa assegurar seu pleno desenvolvimento. O dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de: atendimento em creche e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade... (Constituição Brasileira, 1988, cap. III, art. 208, inciso IV).

Sendo assim a Constituição assegurou a criação de uma Educação Infantil, pois garante a educação da infância como sendo um dever do Estado e uma opção

da família, e esse processo desencadeou a ampliação de políticas públicas que atendessem a essa proposta educacional no Brasil. A Constituição de 1988 definiu a creche e a pré-escola como direito de família e dever do Estado, a família e principalmente a criança tem o direito a frequentar e o Estado obrigação em oferecer esse serviço, portanto deixaria de ser um local em que as mães deixavam seus filhos para serem “cuidados” e começava a ser um local onde garantiria as principais formas de ensino e aprendizagem nos primeiros anos de vida, até alcançar a idade de 6 anos e dão início as séries iniciais.

Com a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei 93/94, de dezembro de 1996, podemos observar a atenção das autoridades competentes em reorganizar as práticas pedagógicas a partir de faixa etária com conteúdo didáticos previamente estabelecidos com objetivos gerais e específicos a serem alcançados. A LDB na seção II refere-se exclusivamente à Educação Infantil, como sendo a primeira etapa da educação básica, em seu artigo 21 ela dá providências quanto aos níveis da Educação Básica, sendo formada pela Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Sendo assim, pela primeira vez, a Lei reconhece a Educação Infantil como parte do sistema de ensino. O Art. 30. A educação infantil será oferecida em: I- creches, ou entidades equivalentes, para crianças quatro a seis de até três anos de idade; II- pré-escolas, para as crianças de anos de idade. (BRASIL.1996).

Além do reconhecimento e o estabelecimento de como seria a Educação Infantil a LDB atribui a ela parte importante do processo educacional em se valorizar a educação de cidadãos, ou seja, a Lei estabelece não apenas o cuidado com a criança, mas sim a definição de níveis de responsabilidade dentro do âmbito estadual e municipal, no tocante a autorização, credenciamento, supervisão e avaliação dos serviços oferecidos.

Ao que parecia de início ser uma fase assistencialista promovida por um grupo de mulheres para ajudar outro grupo de mulheres da classe baixa da sociedade a sobreviver ao capitalismo, as creches tornaram-se a base fundamental para o que hoje temos por direito a Educação Infantil para crianças de zero a seis anos e que contempla os mais diversos direitos a vida e assegura seu pleno desenvolvimento.

Em 1980, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), amplia a concepção de infância, completa também sobre as obrigações do Estado e da Família para com essa criança, por meio desse estatuto fica estabelecido que a criança possui o direito de: brincar, ter afeto, de querer, de não querer, de conhecer, de sonhar e de opinar. E com isso, esse estatuto provoca reflexões sobre novas formas de ensinar e pensar o ensino principalmente na Educação Infantil, visto que as crianças não são e não podem serem vistas como adultos.

Em diversos Centros de Educação Infantil, há um reflexo do que pode ser chamado de “revolução” em ação – espaço em via de transformação, salas, matérias; a elaboração de projetos; o entusiasmo da direção de escolas-, ilustração clara da evolução que a proposta do Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil levou para educadores, técnicos, crianças, pais e para a comunidade. (FRIEDMANN, 2014. p.151).

Segundo Friedmann (2014), a Educação Infantil é a fase que a criança descobre o mundo por meio das experimentações, a partir do contato com o outro. Os adultos são grandes influentes na vida de uma criança, são essas interações que começa o processo de construção de conhecimento.

É importante observar que pela pouca idade que a criança inicia nas Creches/Centros de Educação Infantil o cuidar será sim uma parte importante daquele período em que a criança permanecerá na instituição, o que queremos reafirmar é que toda via o cuidar não poderá ser substituído pelo ato de ensinar e que na verdade e o cuidar e ensinar devem andar juntos, e ter por finalidade desenvolver as mais diversas áreas do conhecimento.

Em 2005, o Ministério da Educação e Cidadania (MEC), define políticas públicas de ampliação de metas e estratégias para a educação básica por meio do Plano Nacional de Educação (PNE), esse plano sinaliza mudanças presentes e futuras nas leis e ainda dentre suas diretrizes destacamos: "A Educação Infantil deve pautar-se pela indissociabilidade entre o cuidado e a educação" e dentre seus objetivos está o de "Assegurar a qualidade de atendimento em instituições de Educação Infantil (creches, entidades equivalentes e pré-escolas)" (BRASIL;2005, p.17).

Entende-se que a Educação Infantil é sim o início de sua vida escolar, compreende-se também que pela pouca idade que as crianças chegam aos centros

de educação infantil, o educar não poderá ser desassociado ao cuidar, pois muitas crianças iniciam ainda com idade igual ou inferior a 1 ano, e a partir daí começam as atividades que visam a interação e ensino de forma que as crianças sejam atraídas pelo prazer de serem construtores de seu conhecimento e não meras caixas de arquivos.

A Educação Infantil é sobretudo indispensável para o aprender, e é a partir dela que vamos impulsionar as crianças a terem gostos e prazeres nas mais diferentes áreas do saber no decorrer de suas vidas, uma boa introdução de ideias ou temáticas que aguçam as curiosidades despertando-as o prazer de construir os próprios conhecimentos, o prazer ocorre não pelo saber fazer, mas sim o porquê fazer, e entender na prática onde e como usar.

O Plano Nacional pela Educação estabelece normas e tempo para que os profissionais da Educação Infantil se adequem a escolaridade para exercer suas funções;

Estabelecer um Programa Nacional de Formação dos Profissionais de educação infantil, com a colaboração da União, Estados e Municípios, inclusive das universidades e institutos superiores de educação e organizações não-governamentais, que realize as seguintes metas: a) que, em cinco anos, todos os dirigentes de instituições de educação infantil possuam formação apropriada em nível médio (modalidade Normal) e, em dez anos, formação de nível superior; b) que, em cinco anos, todos os professores tenham habilitação específica de nível médio e, em dez anos, 70% tenham formação específica de nível superior. (BRASIL,2014)

A proposta do PNE era em formar profissionais capacitados para trabalhar com crianças em pleno desenvolvimento e que fossem capazes de entender as necessidades das delas de acordo com a fase de seu desenvolvimento biológico e cognitivo. Como o governo passa a olhar para esta fase com critério educacional foi necessário que a formação e ou escolaridade dos profissionais na educação infantil fossem colocadas em questão, enquanto no começo das creches os pré-requisitos eram de gostar de crianças ao torna-se um direito amparado por leis, a educação infantil também tornou –se uma preocupação do estado a escolaridade desses profissionais que cuidaria de uma fase tão importante.

O Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil publicado em 1998 pelo MEC, é um documento que nos mostra que tanto as situações de cuidado quanto do

brincar podem alcançar grandes avanços no desenvolvimento infantil, visto que previamente haja um cuidado em planejar e desenvolver tais situações intencionalmente preparada afim de alçar os objetivos específicos para determinadas atividades. Dessa forma esse documento propões bases de referência para a construção de um currículo que atenda a Educação Infantil.

(...) educar significa, portanto, propiciar situações de cuidados, brincadeiras e aprendizagens orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal, de ser e estar com os outros em uma atitude básica de aceitação, respeito e confiança, e o acesso, pelas crianças, aos conhecimentos mais amplos da realidade social e cultural. Neste processo, a educação poderá auxiliar o desenvolvimento das capacidades de apropriação e conhecimento das potencialidades corporais, afetivas, emocionais, estéticas e éticas, na perspectiva de contribuir para a formação de crianças felizes e saudáveis. (RCNEI, 1998, p. 23)

O ideal da Educação Infantil é associar o conhecimento concreto de forma lúdica possibilitando a criança o aprendizado a partir de brincadeiras e desafios, aos conteúdos propostos como o ensino de matemática e da língua materna, por meio de jogos, brincadeiras e outras tantas atividades próprias à idade e maturidade, aguçados pelo prazer em desenvolver tais atividades e descobrindo novas possibilidades de expressões.

Precisamos aqui pontuar que a Educação Infantil está no ato de ensinar a desenvolver-se e não apenas a viver e repetir atitudes de sobrevivência, instigar que a criança produza, crie e transforme o cotidiano em situações de aprendizado é compreender que ela é um sujeito que tem suas várias formas de aprender O art. 62 da LDB 9.394/96, que diz a formação legal para trabalhar na educação infantil e também nas series iniciais do ensino fundamental profissionais que tenham a formação superior encontrada em cursos de licenciatura bem como a formação média encontrada nos cursos de magistério.

A formação dos docente para atuar nos anos iniciais ocorre nos cursos de pedagogia a maioria dos cursos de formação de professores, priorizam mais as questões metodológicas. Sendo assim, nem sempre é possível avaliar a qualidade da formação oferecida em outras áreas, como por exemplo a formação em Educação Matemática, considerando seus conceitos e o como fazer nessa fase de escolarização, como a fase da Educação Infantil.

Em alguns lugares essa formação está distante das atuais tendências curriculares. Tendo esse distanciamento, os futuros professores trazem métodos tradicionais para o processo de ensino, mas o método tradicional não é o adequado para desenvolvimento das crianças, ou pelo menos nem sempre o é. Isso leva o professor a mudar o estilo de aula, planejar aulas interessantes que chamem atenção do aluno.

2.2 Matemática na Educação Infantil

Ouvir histórias, brincar de bonecas, carrinhos, colorir, rabiscar e pular são algumas das muitas formas de brincar e aprender na Educação Infantil, visto que a ludicidade é a chave de toda essa fase de aprendizagem. Atualmente as escolas, separam essas atividades do ato de aprender, principalmente em Matemática, pois a apresentam de forma abstrata, sem que as crianças possam compreendê-la, ou ainda ver o quanto a ludicidade é importante e poderia ser aproveitada nas brincadeiras comuns da Infância.

Estimar, medir, comparar contar e calcular são propostas pedagógicas de cunho matemático que tende a entrar no cotidiano das crianças de forma natural e automática com o ciclo da vida, visto que a matemática está sempre presente em nosso dia a dia e é praticamente impossível desassociá-la de nossas atividades diárias.

Logo na Educação Infantil, a matemática de lá deve passar pelas brincadeiras da Infância. A matemática é de extrema importância em todas as faixas etárias, e na Educação Infantil não poderia ser diferente, pois é por meio de brincadeiras e jogos que a criança vai desenvolvendo várias habilidades.

De acordo com Lorenzato (2011), o professor deve promover oportunidades para estimular as crianças, sempre motivar a conhecer novas descobertas e assim aumentar o conhecimento, pois nenhuma criança chega a escola vazia, todas trazem conhecimentos advindos de suas vivências.

Santos (2011) afirma que as propostas pedagógicas com cunho lúdico atuam como elemento facilitador do desenvolvimento da aprendizagem;

A ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão”. O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural [...],facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento. (SANTOS.2011, p.12)

A cada faixa etária, há objetivos e/ou habilidades a serem desenvolvidos e são elencados por meio de conteúdos previamente planejados para suprir a necessidade de cada agrupamento. A partir de práticas pedagógicas que estimulem o desenvolvimento integro das crianças, os professores podem explorar a matemática nas mais diversas situações, levando em consideração que é sempre bom que o professor possa apresentar os conteúdos de forma simplificada e que sempre tenha o cuidado de observar como está sendo a compreensão do agrupamento, sendo necessário a troca de instrumentos mediadores nesse processo ensino e aprendizagem. O professor precisa auxiliar o aluno a sair do concreto para o abstrato – iniciando com atividades sensório-motoras; incentivar a criança a falar o que está fazendo; contar o que fez; registrar por meio de desenhos e símbolos matemáticos. (LORENZATO 2011).

É na Educação Infantil que as crianças começam a amadurecer a enfrentar desafios e vence-los sem a presença de familiares no âmbito escolar, a criança tende a sentir-se tímida, e nesse processo de ensino aprendizagem precisamos que as crianças se sintam confortáveis em questão de socialização e confiantes em si no fato de entender que todos somos sujeitos ao erro, e que de modo geral não existe um erro e sim outras formas a se chegar ao definido resultado.

Para Teberosky e Tolchinsky (2002, p. 257):

Saber matemática é uma necessidade imperativa numa sociedade a cada dia mais complexa e tecnológica, em que se torna difícil encontrar setores em que esta disciplina não esteja presente. Atualmente, a maioria das ciências, inclusive as ciências humanas e sociais, como a psicologia, a sociologia ou a economia, tem um caráter cada vez mais matemático. Os comportamentos sociais, a ecologia, a economia etc. se explicam através de modelos matemáticos. Análises estatísticas e cálculos de probabilidade são elementos essenciais para tomar decisões políticas, sociais ou econômicas e até mesmo pessoais.

Observamos que ensinar matemática então não é uma questão de escolha, mas sim de uma necessidade social o que impõe que ela seja bem ensinada desde a Educação Infantil. Para tanto, o sistema educacional deve repensar seu modelo atual, ele precisa melhor efetivamente na escola, fora do papel, das leis, de documentos legais. Precisa ser melhorado na prática, em que a criança não precisa apenas pegar

uma atividade de cobrir pontinhos em algarismos e numerais, mas precisa compreender e ver o sentido de determinada tarefa.

Dessa forma, o uso do concreto pode ajudar com que a criança aprenda mais facilmente e não se sinta frustrada mediante a uma ou outra dificuldade na aprendizagem. De acordo Friedmann (2014), as crianças vão desenvolvendo a autonomia ao criar espaços em jogos e brincadeiras, podendo até mesmo se caracterizar imitando personagens de diversas culturas.

Segundo Piaget (1978), à autonomia da criança faz parte do processo de desenvolvimento moral da infância, sendo etapa voltada a regras e limitações. A criança ao adquirir autonomia, ela é capaz de expressar opiniões e lidar com as regras normalmente, ou seja, os jogos e as brincadeiras também são responsáveis pela construção de autonomia das crianças.

A presença da família é muito importante nesse momento, a criança traz conhecimentos e habilidades inerentes ao seu modo de pensar e viver e é indispensável que a escola faça esse trabalho de interação familiar, saber pelo o que essa criança já passou ou até o histórico da família, que poderá trazer pais analfabetos ou pais doutores, com que frequência essa criança foi familiarizada com livros, números e etc, ajudará muito o professor a ter um plano de aula com resultados completamente satisfatórios.

Conforme Teberosky e Tolchinsky (2002, p. 267):

O importante é que os alunos entendam ou construam o significado dos conceitos matemáticos. Isto é, trata – se de entender o significado das operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão), do número fracionário ou decimal, da proporcionalidade, das relações geométricas, das transformações algébricas etc. Tanto nos trabalhos realizados com a aquisição de conceitos como nos de resolução de problemas admite – se que as crianças manifestam, desde idades muito precoces, procedimentos e formas próprias de raciocínio, de caráter não formal – portanto, diferentes daqueles que a matemática propõe e ensina na escola –, que lhes permite ir construindo progressivamente os significados matemáticos.

Aprender a quantificar objetos e ou pronunciar a sequência numérica são objetivos de muita importância, assim como aprender a nomear e diferenciar formas geométricas, saber identificar onde elas estão presentes na sala de aula em casa ou pelas ruas, ou seja, fazer o uso social e prático do porquê aprender. Porém, precisamos observar que a criança precisa construir o significado de tudo que faz e não apenas fazer por fazer. Nesse sentido, o uso de brincadeiras e jogos podem

contribuir muito mais do que atividades impressas em um papel por exemplo, uma criança de 3 anos.

Em se tratando de aulas de matemática, o uso de jogos implica uma mudança significativa nos processos de ensino e aprendizagem, que permite alterar o modelo tradicional de ensino, o qual muitas vezes tem o livro e em exercícios padronizados seu principal recurso didático. O trabalho com jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, que estão estreitamente relacionadas ao chamado raciocínio lógico. (SMOLE, 2007.p.11).

Para Smole (2007), os jogos e a brincadeiras precisam estar presentes na sala de aula, por meio deles, as crianças desenvolvem habilidades significativas. Ligados diretamente ao processo de aprendizagem estas ferramentas lúdicas, são capazes de desenvolver o gosto pela matemática, alterando o modelo tradicional de ensino buscando inovação, ou seja, as crianças têm um papel ativo dentro da sua própria aprendizagem.

Segundo Lorenzato (2011), na Educação Infantil a matemática deve surgir naturalmente ao ponto que o professor possa propor atividades que gradativamente amplie este campo, podendo começar por leituras visuais na sala de aula, com os dias da semana ao qual é composto o calendário, por quantas crianças estão presentes e ausentes e de outras tantas formas em que a matemática se dá natural em nosso cotidiano.

O professor exerce o papel fundamental de mediador e estimulador, e ele quem dá estímulos necessários para que a disciplina seja compreendida em sua totalidade a apresentando de maneira que não pese ao aluno, no caso da matemática poderá ser ensinada como forma de interpretação do mundo, compreendendo em primeira instância que ela é indispensável e imprescindível desde o despertador para acordar e ir a aula até as contas que gradativamente lhes serão apresentadas. (LORENZATO 2011).

Assim como nos propõe o RCNEI para o planejamento das aulas de forma a acrescentar as reais necessidades das crianças, escolher conteúdos e práticas que tenham como instrumento pedagógico as práticas do dia a dia faz com que o ensino adquirido tenha uso social válido. O Referencial Curricular Nacional de Educação Infantil, (RCNEI), diz que as atividades são propostas de acordo a atenderem diferentes categorias;

São aquelas que respondem às necessidades básicas de cuidados, aprendizagem e de prazer para as crianças, cujos conteúdos necessitam de uma constância. A escolha dos conteúdos que definem o tipo de atividades permanentes a serem realizadas com frequência regular, diária ou semanal, em cada grupo de crianças, depende das prioridades elencadas a partir da proposta curricular. (BRASIL, 1988, p.55)

A matemática não é só memorizar números, aprender a adição e subtração, de acordo com Lorenzato (2011), existe três independentes campos da matemática, espacial, número e medida. A matemática espacial é relacionada ao estudo da geometria, priorizando inicialmente o conhecimento do espaço pela criança e em seguida das formas. Já a matemática de números é relacionada ao estudo de aritmética, ou seja, trabalhando com a quantidade. Na matemática como medidas, está ligada a aritmética e a geometria, fazendo uma integração entre as duas.

Sendo assim cabe ao professor mediador e estimulador elaborar diferentes planos de ensino que tratem a matemática lúdica e que tenha experiências de aprendizagens na prática, assim como resolver problemas que envolva estimativa de quantidades, noções espaços temporais explorar o entorno da escola, medidas de comprimento de determinados objetos comparando-o com outros mais finos ou mais largos fazendo de forma que instigue a habilidade investigativa e resolver problemas simples mais vivenciados e assimilados a suas realidades como conteúdo concreto, pensarmos no conhecimento sem a função de ser significativo o mesmo se tornará redundante, e matemática entrará como complicada, exaustiva e muitas vezes tratada como chata. (LORENZATO,2011).

Antes de ingressar na escola, as crianças, participam de experiências em seu cotidiano que envolvem os números, as medidas, as formas e o conhecimento do espaço quando por exemplo, recitam uma sequência numérica ao reproduzir a fala de adultos ou uma parlenda; referem-se ao número de telefone de casa ou celular de algum familiar, os números de um calçado contam pontos de um jogo e descobrem o vencedor. [...]. Quando as crianças ingressam na escola, o professor tem a função primeira e fundamental de auxiliá-los a organizar todo esse conhecimento matemático dando-lhe significados para além do lúdico, do intuitivo, do natural. (CUNHA, 2017.p.36).

O professor tem um papel indispensável na Educação Infantil ser o mediador, cabe a ele mediar os conhecimentos que a criança traz consigo e conduzi-la a um aprendizado completo e com resultados aparentes. Nesse aspecto o professor abordará experiências pelas quais algumas crianças já têm conhecimento e outras não, e é nesse contexto que o professor propõe a interação entre os alunos que já

conhecem os que ainda não conhecem determinados assuntos assim socializando o agrupamento e mostrando que os conhecimentos que trazem consigo são de grande valia e que podem servir de base para as demais crianças.

Com a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os campos de experiências na educação Infantil, são divididos em: Eu, o outro e nós; Corpo, gestos, movimentos, traços sons cores e formas; Escuta fala pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades relações e transformações.

Dentro da Base Nacional Comum Curricular se destaca o ensino matemático no campo de experiência; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações, porém sabemos que na Educação Infantil os eixos/campos de experiências são trabalhados de forma simultaneamente, o que não proíbe o professor não possa trabalhar a matemática em outros campos de experiência, de forma interdisciplinar, tudo irá depender da forma em que o professor consiga entrelaçar conteúdos e crie situações problemas em que fique visível que esse conteúdo está explorando diversas áreas do saber tendo como objetivos compreender determinados conhecimentos matemáticos. (LORENZATO,2011).

Ao pensarmos na educação Infantil enquanto início de escolarização formal, devemos pensar na criança que tem experiências e que sentem prazer no ato de brincar, pois:

Brincar, jogar, brinquedo. Essas palavras têm um sentido bem conhecido de todos nós, especialmente quando criança. Elas representam a possibilidade de imaginarmos ser quem não somos, de estarmos em lugares e planetas diferentes, o prazer de satisfazer o desejo mesmo que de forma ilusória, de viver o suspense do inesperado, de viver a loucura sem ser louco, de divertir-se. (SOMMERHALDER; ALVES, 2001, p. 16)

Para esses autores, o jogo enquanto uma forma de brincadeira, propõe, nesse sentido uma situação de disfarce, mudança de identidade, promove o uso de roupas diferentes, de personagens diferentes e ainda que tudo isso contribua com a formação e o convívio das crianças, visto que o jogo “regula e desregula” as relações entre os pares que brincam, seguindo regras e uma dinâmica inerente a convenção social estabelecida para tal brincadeira.

Já vimos que a ludicidade na Educação Infantil é de muita importância visto que as crianças tendem a aprender prazerosamente quando brincam, o jogo como forma de conteúdo traz um leque de possibilidades para se ensinar a matemática sem perder o interesse das crianças.

A atividade lúdica é externa ao indivíduo e pode ser observada e descrita por outra pessoa enquanto é realizada. Pode se dar em grupo ou individualmente, apresentando 30 Ludicidade e Educação Infantil variações no seu formato, determinadas por gosto, preferências, cultura, regras pré-estabelecidas por uma instituição ou por quem a realiza. (BARCELAR, 2009.p.29).

As atividades lúdicas precisam ser adequadas de acordo com à faixa etária de cada criança, por meio delas a criança consegue se expressar e ao mesmo tempo se divertir. Com isso Smole (2007), ressalta que é fundamental que os profissionais da Educação façam o planejamento adequado ao desenvolvimento de atividades com os alunos de forma que a inserção da Matemática desde o início de escolarização ocorra de maneira lúdica e priorizando sempre a resolução de problemas por parte das próprias crianças.

2.3 O papel do Lúdico, do jogo e do brincar na Educação Infantil.

É importante nos atentarmos ao fato que as crianças da Educação Infantil nem sempre dão início aos ciclos escolares no primeiro ano de vida. O que mais ocorre, é a entrada dessas crianças a partir de dois três anos, o que nos faz entender que quer que seja acompanhada na escola desde os seus primeiros anos de vida como após algum tempo, a criança é um ser histórico social e que precisa ser levado em consideração o contexto sociocultural que traz consigo e que valorize seus conhecimentos prévios na intenção de acrescentá-los e não excluí-los.

Para a criança, segundo Sommerhalder e Alves (2011) (p. 18) ao jogar e brincar ele se vê em uma situação de liberdade e espontaneidade já que:

A dimensão imaginária representa o lugar que o lúdico ocupa na vida cotidiana: trata-se de uma evasão temporária da realidade para outra ordem, a do imaginário, cuja realização se dá em função de uma satisfação que consiste exclusivamente em sua realização.

Para esses autores, o imaginário, o simbólico e o real estão presentes na vivência da criança e observam que as brincadeiras e jogos são importantes instrumentos de aprendizagem mesmo fora da escola, enquanto atividades lúdicas que possam preparar a criança para o porvir. Sendo assim, a prática social vai sendo desenvolvida por meio de jogos simbólicos utilizadas nas brincadeiras e jogos e

assoma de tudo isso, vivências e experiências contribuem com a constituição do criança enquanto ser humano em um mundo real.

Considerando a importância do lúdico na educação infantil, Vygotsky afirma;

O lúdico influencia enormemente o desenvolvimento da criança. É através do jogo que a criança aprende a agir, sua curiosidade é estimulada, adquire iniciativa e autoconfiança, proporciona o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração. (VYGOTSKY 1991, p.119)

Sabemos que a matemática está presente em nosso dia a dia desde o mais simples ato de acordar até a escolha do momento para dormir novamente, mas ao levar isso as nossas crianças na, Educação Infantil, vislumbraremos por exemplo o que compõe nossa sala, começamos então a voltar o olhar das crianças ao fato que temos uma rotina.

Pois é nesta fase da Educação Infantil que temos horário de estudo, horário de refeições, banho, soninho e horário de saída e quando dizemos horários estamos falando em matemática, não só pelos números presentes na hora, mas nas estimativas de tempo, ou seja, crianças faltam apenas cinco minutos para a refeição vamos lavar as mãos? É uma forma de dizer temos tempo necessário antes da refeição para podermos nos higienizar.

Outro local que encontramos a Matemática e que é de ampla possibilidades de atividades, são os calendários que em suma trazem as datas separadas por meses, mas podemos trabalhar nela separada por semanas e dias, ou melhor com as datas importantes e de cunho individual para cada criança, nessa visão o professor disponibilizará um calendário anual para cada criança e nele colocaria as datas aniversários da própria criança e de pessoas mais próximas, como mãe, pai, irmão e etc. E além de trabalhar as datas pode se trabalhar em qual dia da semana será o aniversário de determinada pessoa e assim sucessivamente.

A matemática presente nas formas geométricas em sala de aula, como é comum as salas de aulas da educação infantil sempre têm um círculo, um triângulo, um retângulo, e um quadrado que ficam próximo aos numerais e na maioria das vezes trazem tons coloridos, ou seja, uma figura de cada cor, mas em suma como utilizar as formas geométricas na Educação Infantil em prol de propiciar aprendizado? Bom podemos começar chamando a turma para observar e nomear as formas já expostas nas paredes e após nomeá-las começar uma atividade investigativa procurando pela sala, escola objetos e superfícies que apresentem as mesmas características e é

interessante registrar o que as crianças mais tiveram dificuldades para que possa após a atividade planejar uma outra que possa acabar com as dificuldades das crianças.

De acordo com Smole (2007), na Educação Infantil o processo de aprendizagem inicia com a curiosidade das crianças, é nessa etapa que a criança descobre o mundo, ao longo do tempo percebe que a matemática está sempre presente no nosso dia a dia.

Duhalde e Cuberes (1998, p. 34) discorrem:

É importante destacar que a Matemática é uma ciência em si mesma totalmente abstrata; portanto, pode desenvolver a partir de raciocínios lógicos e conseqüentemente, independentes da realidade que lhe deu origem. É por esse motivo que, mais que nenhuma outra ciência, seu ensino deve ser contextualizado.

Sendo assim, o início escolar do trabalho com a Matemática pode e deve ser contextualizado de forma ainda a considerar a vivência das crianças, pois como podemos observar a fala está presente em nosso cotidiano e a matemática também, é inviável desassocia-la do nosso cotidiano. A aquisição do conhecimento matemático, principalmente na Educação Infantil, não é um fato que se constrói isolado de metodologias que priorizem a idade cognitiva das crianças, e não se consolida rapidamente em um nível conceitual e sim se constrói e se consolida gradativamente com avanços e retrocessos.

A matemática na roda de conversa, ao propiciarmos uma roda de conversa as crianças já não se sentem mais tão coagidas a responder perguntas como se sentem quando estão sentadas em fileiras na sala de aula, como dito anteriormente o clima já está agradável e a criança já está mais desinibida a participar dos assuntos ou jogos ali tratados, poderemos anexar a matemática a essa atividade de forma livre.

Com isso, propondo a exemplo, “Joao olhando para os colegas a sua volta, temos mais meninos ou meninas hoje? E sentarmos de dois a dois você acha que sobrará alguma criança sem par, e no caso de sobrar poderemos acrescentar um grupo de 3?” Será uma grande interação social e a atividade poderá ter mais objetivos além desses ditos anteriormente.

A brincadeira favorece a autoestima das crianças, auxiliando-as a superar progressivamente suas aquisições de forma criativa. Brincar contribui, assim, para a interiorização de determinados modelos de adulto, no âmbito de grupos sociais diversos. Essas significações atribuídas ao brincar

transformam-no em um espaço singular de constituição infantil. (BRASIL, 1998, p. 27).

Poderíamos elencar mais algumas dezenas de atividades cotidianas que traz a matemática de forma natural e simplificada para o dia a dia com as crianças, porém o que queremos ressaltar é que a matemática vai além do componente curricular com números e códigos mais sim uma disciplina presente em tudo que utilizamos, assim como afirma Sommerhalder (2011), aprender matemática por meio de jogos e brincadeiras permitem as crianças a expressarem suas opiniões e acima de tudo refletir.

3. Os jogos como instrumentos auxiliares na aprendizagem em matemática na Educação Infantil.

O que a maioria das pessoas não sabem é que o brincar na Educação Infantil está sempre ligado ao aprendizado seja indiretamente como cantigas, brincadeiras de faz de conta, pular corda etc, ou diretamente como jogos planejados com objetivos específicos para cada turma como jogos de boliche, jogo da velha, jogo de percurso dentre outros.

Alves (2006) assevera que todas as crianças deveriam estudar a matemática e iniciar seus estudos nessa área, de maneira atrativa, de forma que ficassem felizes e sentissem prazer com que estiverem fazendo, para isso colocava os jogos como sugestão. A autora se fundamenta em Rosseau expondo que é de grande valia dar a oportunidade de ensino livre e espontâneo, pois assim pode-se gerar interesse com alegria e descontração. Alves (2006) também cita Kishimoto (1994), enfatizando que a diversificação dos jogos ocorreu a partir do movimento científico do século XVIII, propiciando a criação, a adaptação e a popularização dos jogos no ensino. “O objetivo e o caminho da educação são considerados como sendo a organização de conhecimentos que partem dos interesses e das necessidades do educando” (ALVES, 2001, p.21). Para a autora, o ensino por meio de atividades lúdicas, também em Matemática, estimula significativamente as relações cognitivas, afetivas sociais, podendo possibilitar a criação de atitudes de crítica e criação aos que se envolvem no processo.

É importante dizer que as crianças aprendem sim com os jogos e que eles podem e devem ser utilizados como instrumentos auxiliares na aprendizagem das crianças, por meio dos jogos podemos desenvolver nas crianças capacidades infinitas. O jogo previamente planejado e orientado pelo professor trará uma aprendizagem significativa e prazerosa.

O jogo pode tornar-se uma estratégia didática quando as situações são planejadas e orientadas pelo adulto visando a uma finalidade de aprendizagem, isto é, proporcionar à criança algum tipo de conhecimento, alguma relação ou atitude. Para que isso ocorra, é necessário haver uma intencionalidade educativa, o que implica planejamento e previsão de etapas pelo professor, para alcançar objetivos predeterminados e extrair do jogo atividades que lhe serão decorrentes. (RCNEI, 1998, p.212)

Nos cursos de licenciaturas os docentes são orientados que ao montar seu plano de aula seja ele semanal ou mensal, nele precisam contemplar as mais diversas formas de aprendizado, o jogo por sua vez deve ser uma ferramenta para proporcionar o aprendizado por isso antes de estar na prática em sala de aula deve ser planejado com uma intencionalidade educativa com objetivos que contemplam a faixa etária dos alunos de forma agradável e eficiente. (SMOLE, 2007).

De acordo com Kishimoto (2000), é de extrema importância lembrar que os jogos são atividades multidisciplinares por exemplo, em um jogo podemos contemplar o português e a matemática tranquilamente e até aliar outras disciplinas de acordo com os objetivos pré-estabelecidos, então na matemática não seria diferente para o jogo contemplar uma estratégia didática o professor deverá sistematizar sua aula de acordo com as disciplinas ou campos de aprendizagem aos quais ele deseja abordar aliando com a matemática.

Para Smole (2000) o maior objetivo da matemática na escola é que a criança seja capaz de desenvolver o raciocínio de resolver algum problema por meio de suas habilidades mentais e motoras, a criança sente alegria ao resolver algo que foi instigado pela sua curiosidade vivenciando assim a matemática na prática.

No jogo podemos evidenciar que a criança está curiosa para o aprender fazer, como num jogo de boliche ao tentar acertar determinado pino a criança precisa calcular a força usada, a velocidade e o ângulo/forma do arremesso, e talvez não tenha sucesso nas primeiras tentativas, porém nas tentativas seguintes a criança já

sabe onde pode melhorar sua jogada. (SMOLE, 2007). O Jogo de amarelinha¹ é de extrema importância nesta fase, visa trazer benefícios ao desenvolvimento infantil.

Por meio de um simples jogo de boliche podemos trabalhar a matemática de formas diferentes isso com uma turma que não necessariamente seja leitora, por exemplo, cada aluno pode tentar marcar sua própria pontuação de pinos derrubados, sendo com desenho, palitos de picolé, bola ou até com as cores dos pinos que caíram e ao intermédio do professor realizar a contagem mostrando a grafia de sua pontuação, isso propicia um exercício prazeroso onde não é apenas um número qualquer e sim a quantidade de pinos a própria criança conseguiu acertar.

Essas situações-problema podem ser atividades planejadas, jogos, busca e seleção de informações, resolução de problemas não convencionais e, até mesmo convencionais, desde que permitam o desafio, ou seja, desencadeiem na criança a necessidade de buscar uma solução com os recursos que ela dispõe no momento. (SMOLE, 2000)

Para que o jogo tenha seus objetivos alcançados o professor precisa necessariamente planeja-lo de acordo com sua turma e faixa etária, potencializando assim sua atividade como com algumas perguntas: Quem acertou mais pinos? Quem acertou menos pinos? Assim instigando para que as crianças desenvolvam as capacidades de pensamento matemático, por meio de atividades lúdicas.

Segundo Alves (2006), o professor não pode ser mero expectador, ele deve assumir o papel de incentivador, facilitador, mediador das ideias dispostas pelos estudantes durante a ação pedagógica, dessa forma estará pensando sempre no crescimento do aluno enquanto indivíduo que vive em sociedade. Os jogos podem e devem ser utilizados para introduzir e amadurecer conteúdos também na Educação Infantil, por que não? Pois eles também ajudam a preparar a criança para seus estudos futuros.

Nessa fase, os jogos devem ser escolhidos e preparados com cuidado para possibilitar que a criança não só brinque, mas que também possa adquirir conceitos matemáticos de modo significativo e concreto. Alves (2006) defende ainda a relação professor-aluno, nesse caso adaptamos para professor-criança, acreditando que assim se torna mais fácil criar um ambiente que propicie direta ou indiretamente o

¹ É uma espécie de jogo desenhado no chão sendo um diagrama, quando a criança está do lado de fora, ela joga uma pedra, o objetivo é não pisar na casa que a pedra se encontra, quando a criança chegar no "céu" o jogo termina.

desenvolvimento do conhecimento, pois a partir do momento que a Educação Infantil passa a ser um nível educacional, exige planejamento e ainda que seus conteúdos e contextos atendam a faixa etária das crianças. Tendo em vista que a Educação Infantil, se feita de acordo com os pressupostos de escolarização, é sim um ambiente promissor para o trabalho em Matemática com os jogos, principalmente se adequados à realidade e as experiências das crianças.

Trabalhar com jogos matemáticos é sobre tudo criar uma ponte entre a Matemática e o dia a dia da criança, pois ao apresentá-la como jogo demonstra a criança que a Matemática não é ruim e nem difícil, além de estar presente no nosso dia a dia, ele é uma disciplina como Língua Português, artes entre outras que requer atenção e prática para obter bom resultado.

3.1 O que é Jogo Pedagógico?

Os jogos sempre estiveram presentes na sociedade desde as eras medievais, o que muda são os conceitos, formas e regras. Cada cultura carrega um simbolismo diferente, um nome diferente e regras diferentes. Analisando o conceito das palavras Jogo² e pedagógico³ segundo o *Dicionário Aurélio de Língua Portuguesa*, é possível perceber a conexão das palavras.

Segundo o Portal Educação acesso 2021 “Os jogos pedagógicos são excelentes recursos que o professor poderá utilizar no processo ensino e aprendizagem, porque contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual e social na criança”. Ao que se refere a Jogo Pedagógico, podemos observar que jogo estará aliado ao desenvolvimento de forma prazerosa, demonstrando regras a fim de alcançar objetivos específicos. Por meio dos Jogos Pedagógicos o professor tem a oportunidade de desenvolver práticas de ensino inovadoras melhorando tanto a interação professor aluno como a socialização dos mesmos, ocasionando troca de experiências e aprendizagem significativa.

² JOGO: “Ação de jogar; folguedo, brinco, divertimento /Exercício ou divertimento sujeito a certas regras. ”

³ PEDAGÓGICO: Que se refere à pedagogia, ciência que se dedica ao processo de educação dos jovens, estudando os problemas que se relacionam com o seu desenvolvimento.

Para Kishimoto (2003, p.83):

Ao permitir a manifestação do imaginário infantil, por meio de objetos simbólicos dispostos intencionalmente, à função pedagógica subsidia o desenvolvimento integral da criança. Neste sentido, qualquer jogo empregado na escola, desde que respeite a natureza do ato lúdico, apresenta caráter educativo e pode receber também a denominação geral de jogo educativo.

O jogo dentro da perspectiva de aprendizagem leva a criança a sentir construtora do seu próprio saber, o conhecimento que ela agora construiu é de fato usado em determinada situação. Neste trabalho exemplificaremos jogos que favorecem o raciocínio lógico matemático e que podem ser trabalhados desde a Educação Infantil. Ou seja, trabalhar com a matemática na educação infantil, é preciso ir além dos conteúdos prontos, nesta etapa os alunos são capazes de conhecer o mundo por meio de jogos em brincadeiras. (KISHIMOTO,2007).

3.2 Classificação e exemplificação de jogos

Os jogos como qualquer outra atividade que envolva o lúdico na educação infantil tem como objetivo proporcionar o desenvolvimento integral da criança, como sua relação com a diversão é direta, os jogos precisam ser direcionados e mediados pelo professor para que seja um recurso de aprendizagem e cumpra sua finalidade educativa.

Os jogos não necessariamente atendem uma classificação universal a qual enquadra todos os agrupamentos e funcionalidades, mas alguns autores os classificaram de acordo com suas características, aplicação áreas de execução ou de acordo com suas teorias dentre alguns autores cito-a classificação de Piaget, que atende o público alvo deste trabalho

Alguns autores usam a classificação de jogos segundo Piaget (apud MACEDO 1995) divide os jogos em três tópicos sendo eles: o exercício, o símbolo e a regra. A estrutura que será apresentada representa abaixo:

Quadro-01: Tipo de Jogos

Categories	Características	Relação com a aprendizagem escolar
JOGOS DE EXERCÍCIO	-Forma de assimilação funcional ou repetitiva; - A repetição como forma de satisfação e prazer; - Contribui para formação de	- A repetição como recurso de aprendizagem; - A repetição é matriz para a regularidade que é fundamental para a

	hábitos. - Servem de base para o “como” fazer;	aprendizagem escolar;
JOGOS SIMBÓLICOS	- Forma de assimilação deformante; -A analogia como característica principal; - Tem função explicativa. (servem de base para o “porquê” das coisas);	- produtora de linguagem e convenções; - possibilita a compreensão da teoria (o como e o porquê das coisas)
JOGOS DE REGRA	- Forma de assimilação recíproca e coletiva; - Repetição e Regularidade (herdadas dos jogos de exercício) - Convenções (herdadas dos jogos simbólicos)- Caráter coletivo	- Desenvolve habilidades como atenção, concentração, memória, raciocínio.

Fonte: Adaptado de Macedo 1995.

Alguns autores ressaltam a importância dos jogos dentro do contexto escolar, “quem joga pode chegar ao conhecimento, pelas características do jogo, pelos exercícios, símbolos e regras.” (MACEDO, 1995.p.6). Isso nos reforça o que sempre que um jogo for levado a sala como conteúdo ele despertará a vontade de aprender para tal e necessário que o jogo deverá ser analisado pelo professor e adaptado a sua turma de acordo com sua intencionalidade o jogo é um excelente aliado ao desenvolvimento integral visto que o prazer por aprender de forma lúdica e concreta é algo prazeroso a criança.

Conforme a classificação dos jogos no quadro anteriormente citado, percebe-se que o jogo poderá influenciar positivamente na aprendizagem de acordo com a forma estratégia previamente desenvolvida pelo professor para alcançar os objetivos propostos. O jogo como recurso pedagógico irá focar em uma problemática visando que o aluno consiga executar uma estratégia tendo em vista o “vencer”, intermediado pelo saber lúdico.

O jogo, contribui positivamente no processo de aprendizagem, por ser livre de pressões e avaliações, criando um clima de liberdade propício à aprendizagem e estimulando a moralidade, o interesse, a descoberta e a reflexão, dando segurança e estímulo para o desenvolvimento. (KISHIMOTO.2003, p. 96).

É fundamental que o jogo permita as mais diversas formas de se expressar da criança que ela possa evoluir em seu processo de aprendizagem tendo em vista que construiu livremente seu saber é necessário que o professor faça uma mediação e não tarje esse aprendizado pelo que rotula ser certo, existem muitas formas de se

chegar ao resultado e o caminho é algo particular de cada indivíduo. São exemplos de jogos mediadores da matemática na Educação Infantil:

O jogo de boliche⁴ tem como objetivo direto o arremesso de uma bola em direção aos pinos vence, quem derrubar o maior número de pinos. Como objetivos indiretos podemos fazer a contagem da quantidade de pinos de início e após cada jogada contar os acertos de cada criança assimilando a sequência numérica, assim também podemos classificar os pinos por cores ou números e fazendo a anotação de pontos de acordo com a faixa etária da turma.

Segundo Lorenzato (2011), em busca de um melhor desenvolvimento psicomotor dos alunos, os jogos e brincadeiras dentro da sala de aula, são fundamentais para estimular a atenção, agilidade, interação com o outro e principalmente lateralidade e equilíbrio.

Quando os jogos e brincadeiras são bem executadas, desperta nas crianças o interesse em participar, é necessário que o professor seja mediador entre o jogo e a criança, com a participação dos alunos, garante que eles desenvolvam habilidades permitindo agir e olhar o ambiente de jogos e brincadeiras simultaneamente. (LORENZATO, 2008).

De acordo com Silva (2011), O jogo da velha, é um jogo raciocínio lógico, estratégico e matemático, seu principal objetivo é trabalhar com o senso lógico, coordenação motora, planejamento, entretenimento e senso direcional. Mesmo sendo um jogo muito antigo, sua origem é desconhecida. O jogo aparentemente é fácil, mas é necessário ter paciência, atenção, concentração, lidar com a frustração (nem sempre vai ganhar).

O jogo da velha é popularmente conhecido por ser um jogo que exige bastante concentração e pouquíssimas matérias para seu uso. O material do jogo varia de acordo com cada intencionalidade do grupo, pode ser jogado a partir de um papel e lápis, ou com os jogos específicos comprados, podendo ser confeccionado com diversos materiais inclusive de cunho recicláveis ajudando o meio ambiente.

⁴ É válido lembrar que no jogo de boliche podem ser substituídos os pinos por garrafas pets além de utilizar matérias recicláveis e ajudar o meio ambiente a confecção deste jogo pode ser feita em sala e com a ajuda das crianças.

3.4 Jogos como auxílio a aprendizagem Matemática na Educação Infantil.

Muitas vezes pensamos no ensino matemático apenas como números, cálculos e tabelas e soa estridente aos ouvidos de crianças pequenas ao saber que a temida matemática entrará como atividades no processo de aprendizagem, isso pode ser rapidamente resolvido com uma boa apresentação da matemática aliada aos jogos que além de ter a ludicidade em prática, poderão ser encarados como desafios repletos de momentos de diversões.

Das propostas pedagógicas com cunho lúdico e de valor significativo, Kishimoto (2000) afirma:

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, 2000).

Não se trata de apenas levar jogos para sala de aula e entrega-los as crianças e espere que as mesmas façam o uso correto e tenham aprendido o suficiente para entender como ocorreu o jogo, antes de tudo e necessário que o professor tenha planejado sua aula que tenha clareza em seus objetivos pré-escolhidos e que saiba abranger de forma ampla as dúvidas que irão surgir, pois bem após planejar jogos e objetivos é chegado o momento de apresentação deste novo instrumento de trabalho, é interessante que o professor já tenha tido anteriormente em uma conversa com as crianças para que o momento seja de satisfação e não de euforia.

O jogo deverá prezar sempre pela aprendizagem no coletivo, mesmo quando estiver em competições tendo em vista que, nem sempre deverá ter espírito competitivo, mas sim que amplie o processo de aprendizagem aguçados pela curiosidade e satisfeitos pela resolução de problemas.

É importante que a criança entenda que mesmo jogando aprenderá determinados conteúdos experimentados e validados para ela mesma na prática, ela poderá evidenciar que o ensino atual fora mais significativo que o tido como tradicional, com cópias e listas de exercícios onde meramente os alunos são enfileirados e perdem total autonomia de seu aprendizado, e entender que a prática

pedagógica poderá ser prazerosa e ao mesmo tempo continua sendo um aprendizado expressivo.

Após o jogo ter sido desenvolvido, o professor deverá fazer uma reflexão com as crianças para avaliar se de fato os objetivos foram alcançados e quais os pontos de maior dificuldade de cada criança, levando em consideração as individualidades de cada um e que posteriormente possa ser corrigido e acordo com suas especificidades.

4. Considerações Finais

A educação infantil marca o início da vida escolar da criança, é nela que são apresentadas as primeiras formas de comunicação seja elas verbais, não verbais, escritas e simbólicas.

Segundo RCNEI 1988, educar significa propiciar situações de cuidado, brincadeiras e aprendizagens orientadas de forma a contribuir para o desenvolvimento das capacidades. Tendo em vista que a Educação Infantil passou por constantes adaptações e hoje é garantida por leis, regimentos e referenciais que asseguram o pleno desenvolvimento de crianças de zero a seis anos. Como primeira etapa da vida escolar, a Educação Infantil está conquistando um espaço significativo diante das modalidades de ensino. São nos primeiros anos que as crianças desenvolvem diversas habilidades.

Pensando em Educação Matemática na metodologia lúdica, os jogos e brincadeiras para trabalhar matemática na Educação Infantil podemos destacar Kishimoto (2007), que ressalta que a matemática é muito além dos conteúdos prontos e acabados, dentro deste contexto os alunos são capazes de ser os protagonistas da própria aprendizagem, eles aprendem o conteúdo brincando.

Santos 2011, diz que desenvolvimento com aspecto lúdico facilita a aprendizagem o desenvolvimento pessoal, social e cultural e a construção do conhecimento. A maior parte dos pesquisadores e teóricos que defendam a matemática aliada aos jogos e brincadeiras, não apoiam a introdução dos conteúdos lúdicos sem um planejamento prévio, sem uma avaliação de caso de cada turma pois embora os jogos facilitem a aprendizagem não devem ser escolhidos sem terem um objetivo a serem alcançados.

Portanto a atividade precisa ter uma intencionalidade educativa e o professor ser um mediador coerente, conseguindo fazer com que seu aluno crie estratégias de acordo com os estímulos dados. De acordo com o pensamento de Smole (2000), a matemática tem por objetivo proporcionar as crianças que elas desenvolvam suas habilidades motoras e mentais, então um jogo bem elaborado, pode provocar na criança vontade de participar mesmo, que ainda não entenda todas as especificidades do jogo, ela começa a criar mecanismo para compreender ou quando não entende começa a verbalizar as suas dúvidas ao professor do que ainda não foi compreendido, já pode ser vista como o início de um aprendizado essa coragem em questionar o desconhecido.

Kishimoto (2000) afirma que ao que se referem aos jogos na educação infantil é um instrumento pedagógico significativo, podemos salientar que é uma ótima opção de se estimular a vida psíquica e a inteligência, preparando-a para a vida em sociedade. Em nossa vida adulta é normal que nos frustremos diante das situações do dia a dia e lidar com as frustrações de forma positiva é algo que precisa ser trabalhado ainda na infância, de certa forma o jogo vem de encontro com essa questão, nem sempre vamos vencer nos jogos, mas sempre ganhamos em experiências e aprendizados e isso é importante levar os alunos a compreender que as frustrações também nos ensinam algo. Por exemplo no jogo da velha uma derrota poderá ensinar aos alunos que sua estratégia poderia ter sido diferente e na próxima vez em que for jogar eles poderão ter mais de uma opção de jogada.

Ao finalizarmos este trabalho podemos concluir que a aprendizagem em matemática na Educação Infantil por meio de jogos e brincadeiras, tem como objetivo propiciar muito além de conhecimentos de números, fórmulas e formas como também interações sociais, aprendizado significativo e possibilidade de construção de seu próprio conhecimento, levando em consideração que o aluno é um sujeito histórico e que os conhecimentos e aprendizados nessa fase adquiridos serão levados por toda vida.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Siqueira. M. Eva. **A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível**. 3. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.
- Bacelar, Vera Lúcia da Encarnação. Ludicidade e educação infantil / Vera Lúcia da Encarnação Bacelar. - Salvador : EDUFBA, 2009.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani, Pesquisa em Educação Matemática. ProProposições, Campinas,v.4,n.1 [10]p.16-23.1993.
- BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.
- BORBA, Marcelo de Carvalho e ARAUJO, Jussara de Loiola, **Construindo pesquisas coletivamente em Educação Matemática**.In: BORBA, Marcelo de Carvalho e ARAUJO, Jussara de Loiola (Org.). Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Resolução Nº 5, de 17 de dezembro de 2009.
- _____. Lei de **Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. 9394/1996.
- _____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o **Plano Nacional de Educação (PNE)** e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília.
- _____. **Regimento Escolar da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal**. Brasília, 2015.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- DUHALDE, María Elena; CUBERES, María Teresa Gonzáles. **Encontros iniciais com a matemática**: contribuições à educação infantil. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- FRIEDMANN, Adriana. **Linguagens e culturas infantis**. São Paulo: Cortez, 2014.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOLDSCHMIED, Elinor. **Educação de 0 a 3 anos: o atendimento em creche/** Elinor Goldschmied, Sonia Jackson; tradução: Marlon Xavier. – 2. Ed. – Porto Alegre : GrupoA, 2006.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação**. 11.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
- _____. **Jogo, Brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2000.
- _____. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2007.
- LORENZATO, Sergio. **Educação infantil e percepção matemática**. SP: Autores Associados, 2011.
- MACEDO, Lino de. **Os jogos e sua importância na escola**. Cad. Pesquisa, São Paulo, n. 93, maio 1995.

- OLIVEIRA, Vera Barros de (org.). **O Brincar e a Criança do Nascimento aos Seis Anos**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- PIAGET, Jean e BARBEL, Inhelder. **A psicologia da criança**. 6ª. Ed. São Paulo: DIFEL, 1996.
- _____. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- SANTOS, Élia Amaral do Carmo ; JESUS, Basiliano do Carmo de. **O lúdico no processo ensino-aprendizagem**. 2011.
- SILVA, Tania C.;AMARAL ,Carmem Lúcia C. **Jogos e Avaliação no Processo Ensino-Aprendizagem: uma relação possível**. 2011. Disponível em:<http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/viewFile/47/34>. Acesso em 22 de dez 2021.
- SOMMERHALDER, Aline; ALVES, Fernando Donizete. **Jogo e a educação da infância: muito prazer em aprender**. Curitiba: CRV, 2011.
- SOUSA, Joana. **Psicologia do Desenvolvimento**. 2011 Disponível em: <https://psicofadeup.blogspot.com/2011/05/estadios-do-desenvolvimento-cognitivo.html> Acesso em: 18 de novembro de 2021.
- SPADA, Ana Corina Machado. **A Educação Infantil no contexto da creche: um estudo sobre a educação, o cuidado da criança de zero a três anos**. Presidente Prudente : [s.n.], 2005.
- _____. **O cuidado e a educação no ambiente da creche – Considerações acerca dos aspectos históricos e da formação de professores**. 2015.
- SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A Matemática na Educação Infantil. A teoria das inteligências múltiplas na prática escolar**. Porto Alegre, Editora Artes Médicas: 1996.
- _____. **Jogos de Matemática de 1º a 5º ano/ Kátia Stocco Smole, Maria Ignez Diniz, Patrícia Cândido**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- _____. **Brincadeiras infantis nas aulas de Matemática**. 2010.
- _____. **Inteligência e avaliação: da idéia de medida à idéia de projeto**. 2001.Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- _____. **Textos em Matemática: Por que não?** In: Smole & Diniz (Orgs.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- TEBEROSKY, Ana; TOLCHINSKY, Liliana (orgs.). **Além da alfabetização: a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática**. São Paulo: Ática, 2002.
- TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.
- VYGOTSKY, L. **A formação social de mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.