

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

STELLA CARVALHO DE CASTRO CAMPOS

SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA:
Uma proposta de sequência didática para a Educação Infantil

Lavras – MG

2021

STELLA CARVALHO DE CASTRO CAMPOS

SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA:
Uma proposta de sequência didática para a Educação Infantil

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Pedagogia, para a obtenção do título de Licenciado.

Orientador (a): Fernanda Barbosa Ferrari

LAVRAS - MG

2021

STELLA CARVALHO DE CASTRO CAMPOS

SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA:
Uma proposta de sequência didática para a Educação Infantil

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Pedagogia, para a obtenção do título de Licenciado.

APROVADA em 01 de abril de 2022
Prof^a Dra. Fernanda Barbosa Ferrari
Prof^a Dra. Ilsa do Carmo Vieira Goulart
Prof^a Me. Cláudia Roquini Nascimento

Orientador (a): Prof^a Dra. Fernanda Barbosa Ferrari

LAVRAS - MG

2021

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Lavras, especialmente ao Departamento de Educação, pela oportunidade.

À professora e orientadora Fernanda Barbosa Ferrari, pela orientação, paciência e disposição para ajudar.

Aos demais professores e professoras do DED/UFLA.

Ao meu pai Célio e minha mãe Silvana pelo amor e apoio incondicional.

A todos meus familiares que ficaram felizes pela minha conquista.

Ao meu marido Sérgio, pelo companheirismo, amor e apoio em todos os momentos dessa caminhada. Ao meu filho Augusto, por ser meu motivo diário a continuar nessa jornada desafiadora. Agradeço imensamente a Deus por todas as bênçãos alcançadas.

MUITO OBRIGADA!

RESUMO

O presente trabalho busca realizar um estudo sobre o ensino da matemática na Educação Infantil, a partir da proposta de uma sequência didática de forma lúdica.. Este estudo se baseia nos autores: ANDRADE E SOUSA (2011), ZABALA (1998) e MASCARIM (2017). A pesquisa apresentada neste trabalho é caracterizada como pesquisa bibliográfica. No desenvolvimento da escrita alguns contextos como: criança, lúdico e matemática na Educação Infantil foram destacados a partir de diferentes autores. Como forma de iniciar atividades matemáticas, foi criada uma sequência didática, com os três primeiros processos, os mesmos são essenciais para o desenvolvimento das crianças. No decorrer da análise, busca-se compreender sobre o contexto no geral, refletindo sobre diversos aspectos, sendo eles: questões históricas, pontos negativos e positivos, lúdico, brincar, a criança como ser principal, dentre outros. Por fim, entender alguns desses questionamentos nos permite pensar e buscar fazer a diferença e fazer diferente. Buscar caminhos a seguir para que possamos oferecer as crianças uma educação matemática que não seja negativa ao ponto de achar que a criança quando adulta não consiga ou não queira entender os números.

Palavras-chave: Educação infantil. Brincar. Matemática. Sequência didática.

SUMÁRIO

SUMÁRIO

| | |
|-----------------------------|----|
| INTRODUÇÃO..... | 7 |
| FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 10 |
| SEQUÊNCIA DIDÁTICA | 17 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 28 |
| REFERÊNCIAS | 30 |

1. INTRODUÇÃO

A Educação Infantil é um momento em que se faz diversas descobertas e estímulos, fase repleta de novas aprendizagens. Um dos princípios norteadores dessa etapa de ensino é obter o processo de construção de conhecimentos ativo das crianças, bem como também ser reconhecida como cidadã. Poesse motivo, a importância de os docentes da Educação Infantil potencializarem áreas que fazem com que as crianças possam explorar um novo ambiente em que estão sendo inseridas.

Deste modo, a principal forma de exploração para as crianças é o brincar. A partir do momento em que tal atividade é colocada como principal fonte de ensino aprendizagem, o docente tem como responsabilidade mediar as atividades para um maior desenvolvimento das crianças, podendo assim ser capaz de destacar a capacidade criativa, perceptiva e sensorial de cada criança.

Atividades realizadas no convívio escolar devem estar em concordância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017, p. 38), portanto seguindo os direitos de aprendizagem e desenvolvimento da Educação Infantil que são: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Todas essas características são necessárias para as atividades realizadas pelos docentes quando destinadas às crianças.

Como forma didática de aprendizagem para faixa etária infantil, é necessário que o docente busque trazer às aulas atividades matemáticas que possam ser facilmente relacionadas ao cotidiano das mesmas. As crianças possuem contato com conteúdos matemáticos a todo momento, assim existe a possibilidade didática em unir a técnica disciplinar com a aprendizagem.

A exemplo desse processo, é notória a capacidade perceptiva das crianças quando utilizam os adultos como foco observatório, analisam os diversos processos matemáticos do dia a dia, como por exemplo, entender as horas a partir da observação do dia, quantidade, desenhando e manipulando objetos, seleção de conjuntos agrupando os semelhantes, diferenciação de formas e tamanhos, dentre outras perspectivas.

Relacionar a matemática com algo habitual, é uma forma lúdica de se ministrar a disciplina, visto que na maioria das vezes vem previamente sendo reconhecida de forma negativa. Desse modo, o professor possui um papel fundamental para auxiliar as crianças a entenderem as causas das dificuldades na aprendizagem da matemática para que possam conseguir resultados positivos no ensino da disciplina em questão. Desse modo, a

negatividade da disciplina de matemática vai sendo desconstruída e reconstruída a partir de novas ideias e ações.

A dificuldade da matemática pode estar relacionada a diversos fatores, o pensamento de forma negativa pode deixar marcas de um fracasso pessoal transmitido de geração em geração. Muitas pessoas optam por cursos, profissões que não tenham a matemática, porém a maioria não sabe ou não lembram que a matemática está no cotidiano de todas elas. Por isso, a importância desde a Educação Infantil o professor ministrar a disciplina de forma positiva para as crianças, destacando a necessidade de aprender e entender os benefícios que há na disciplina em questão.

Utilizar a ludicidade como proposta pedagógica, é uma possibilidade de alcançar experiências e percepções desafiadoras às crianças em relação ao ensino da mesma. A principal motivação deste trabalho é destacar as atividades matemáticas na educação infantil, visto que essa disciplina na maioria das vezes vem carregada de suposições negativas pela sociedade.

Muitos pesquisadores que buscam fazer descobertas a respeito das aprendizagens feitas pelas crianças, usam da ludicidade como forma didática pedagógica para serem estudadas. Portanto, para que a disciplina de matemática seja trabalhada de forma lúdica e criativa, o brincar é o principal método para aprendizagem, na Educação Infantil.

Desse modo, a proposta pedagógica que se baseia na ludicidade pode contribuir significativamente no processo de aprendizagem, principalmente com a exploração de atividades que podem ser realizadas pelas próprias crianças, fundamentais em períodos de descobertas e motivados pela imaginação. Assim, é criada uma interpretação própria a cada criança além do estímulo da criatividade, podendo obter novos conhecimentos e experiências, entre outros benefícios para as crianças no âmbito escolar.

Desta forma, como fonte de estudo para a presente escrita será feito um estudo bibliográfico, a partir de artigos com ênfase na sequência didática relacionada às percepções matemáticas na Educação Infantil. Contudo, é esperado que essa pesquisa possa contribuir nas reflexões e pesquisas acadêmicas do campo de estudo da Educação Infantil.

Nesse sentido, de acordo com os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (RCNEI), “brincar é uma das atividades fundamentais para o desenvolvimento da identidade e da autonomia.” Por isso, é preciso que a sociedade entenda a importância da mesma no contexto da educação.

Diante disso, é necessário se pensar na importância da disciplina de matemática na Educação Infantil, destacando o brincar no processo educativo, como sendo um dos principais instrumentos de ensino aprendizagem às crianças, visto que é uma proposta pedagógica extremamente didática e lúdica. Portanto, as referências utilizadas irão contribuir para as reflexões acerca da matemática na Educação Infantil.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica, realizada a partir de materiais/documentos já publicados. Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, tem uma abordagem no âmbito qualitativo, em que neste tipo de pesquisa o pesquisador é instrumento-chave e essa pesquisa é descritiva e seu processo e significado são os focos principais de abordagem.

Para finalizar, o objetivo geral é realizar um estudo sobre o ensino da matemática na Educação Infantil, a partir da proposta de uma sequência didática de forma lúdica. Os objetivos específicos são: desenvolver um estudo sobre o lúdico e a Educação Infantil; refletir sobre as possibilidades do ensino da matemática na Educação Infantil de forma lúdica.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A criança, na Educação Infantil, trabalha com sua imaginação por meio das linguagens expressivas, artes visuais, dança, música, teatro, brincadeiras, jogos, faz observações, questionamentos e explora o ambiente ao qual está inserida. Uma forma que a criança tem de se expressar é através de práticas lúdicas, brincadeiras que permitem a liberdade da criança nessa fase, ressignificando objetos e suas respectivas funções.

Nesse sentido a criança necessita da exploração, bem como também vivenciar experiências que possam trazer um significado importante para ela como forma de conhecimento. Dessa forma, por meio do professor a criança consegue refletir a respeito da aprendizagem da qual apropriou-se. A criança adquire conhecimentos que com o passar dos anos vão se acumulando cada vez mais. Com isso as percepções em relação as atividades do cotidiano vão sendo adaptadas a melhor realidade de sua vivência.

Todavia, do ponto de vista do desenvolvimento da criança, as brincadeiras trazem benefícios sociais, cognitivos e afetivos. A criança tem a característica de adaptar-se diante à diversos cenários, ela pode estar em casa, na escola, na rua ou em qualquer outro local, que vai conseguir usar de sua imaginação para criar e recriar situações brincando. Além disso, a criança possui a disponibilidade de socialização com outras crianças ou adultos que permitem a interação de forma genuína. Juntamente com a socialização, a afetividade é outra característica importante no que diz respeito às crianças.

Além disso, a criança sempre se comporta além do comportamento habitual de sua idade, diante um brinquedo a criança se comporta como se ela fosse maior do que é na realidade, o brinquedo fornece estrutura básica para mudanças a partir das necessidades e da consciência da criança. O poder que a esfera imaginativa tem é super importante para entender que a criança pode transformar qualquer brinquedo em qualquer outro objeto que ela queira (VYGOTSKY, 1984).

Antes mesmo de ingressar na escola a criança já está imersa na cultura, recebendo diversos conhecimentos. Nesse sentido, a dinâmica da Educação Infantil tem como ponto de partida situações que possibilitem à criança observar, pensar, interpretar, buscar, refletir e solucionar diferentes problemas. A criança constrói conhecimentos matemáticos, ampliando as capacidades perceptivas e motoras necessárias para o seu processo de desenvolvimento (LEONARDO et al., 2014).

Todas essas características acima citadas fazem parte das experiências que as crianças podem fazer uso para adquirirem conhecimentos de forma a problematizar e

solucionar questionamentos. Desse modo, por meio da educação infantil a criança vai adquirindo capacidade de perceber e relacionar os processos de ensino e aprendizagem.

Para o processo de desenvolvimento da criança é importante proporcionar um ambiente que seja criativo, interessante, aconchegante para a exploração do brincar. As práticas pedagógicas de brincadeiras e jogos são muito utilizadas, visto que essas são atividades que permitem a autonomia da criança e é uma forma de interação social, que podem desenvolver novas habilidades de forma prazerosa (ANDRADE E SOUSA, 2011).

Ademais, nas situações de brincadeiras a criança pode fazer a utilização de desafios, no sentido de seu comportamento diário, a criança levanta hipóteses na tentativa de compreender os problemas que lhes são propostos pelas pessoas e/ou pela realidade com a qual faz interações. Além disso, quando as crianças brincam, ao mesmo tempo desenvolvem sua imaginação atrelada ao processo criativo do qual precisam fazer uso.

Na Educação Infantil, as crianças por meio de interações, descobrem que precisam aprender mais sobre si mesmas e que no ambiente escolar todas essas descobertas são proporcionadas através do professor, que assume a função de mediador destas novas possibilidades. O fato de as crianças terem curiosidades acerca dos objetos a sua volta, permite que os docentes criem atividades lúdicas a serem propostas de forma que as crianças possam ter a curiosidade de explorar o objeto em estudo (ANDRADE E SOUSA, 2011).

No que diz respeito ao professor, o mesmo necessita ter a capacidade de observar a criança no ambiente escolar, a partir dessas observações é que poderá refletir atividades que se encaixam no cotidiano das crianças. Assim sendo, o professor tem a responsabilidade de fazer com que as crianças possam problematizar diversas questões e com isso elas mesmas podem refletir e trazer respostas a problemática envolvida. Desse modo, as crianças conseguem desenvolver diversos aspectos como o desenvolvimento físico, cognitivo e social.

Paralelo a isso, a brincadeira pode transformar-se, em um espaço privilegiado de interação de diferentes crianças, com pensamentos, opiniões e criações diferentes. Essas desiguais interações são extremamente importantes para que a criança adquira conhecimentos capazes de agregar novos conceitos. Atrelado a isso, a partir das interações e socialização, a criança aprende a respeitar os diferentes pontos de vista, interagem de forma cooperativa, compreendendo e agindo de maneira ativa e construtiva em prol de um desenvolvimento significativo.

O desenvolvimento físico, cognitivo e social da criança, permitem ser explorados de diversas maneiras. O conhecimento adquirido a partir das vivências na escola são de fundamental importância para a construção do mundo da criança. É válido ressaltar a importância da participação da criança nas diversas ferramentas que o mediador precisa utilizar para que os objetivos das atividades ocorram de forma positiva. (ANDRADE E SOUSA, 2011).

Nesse sentido, cabe ao professor ter a consciência de sua importância para a criança no contexto da educação. Por isso, a necessidade de o professor ter a motivação de ministrar conteúdos às crianças de forma prazerosa. Assim sendo, para que haja uma efetivação no processo de ensino aprendizagem é imprescindível que professor e a criança estejam alinhados, para que seja uma experiência de sucesso para ambas as partes.

Isto posto, é de suma importância o docente, mediador desse processo, propiciar momentos em que a criança se expresse, vivencie, por meio das linguagens e explorações. As formas de interação e de experiência social são fundamentais para o desenvolvimento intelectual. A criança possui a capacidade de imaginar, criar, recriar, tocar, experimentar e assim por diante. Desse modo, professor e criança tem a possibilidade de conseguir obter experiências e vivências únicas para seu desenvolvimento.

Portanto, o brincar contribui de forma significativa em todos os processos de desenvolvimento da criança. A imaginação, reflexão, criatividade, expressões, interações e socialização, são alguns dos aspectos importantes a serem desenvolvidos na criança. Por fim, a Educação Infantil possui papel fundamental para às crianças, por meio dessa etapa do contexto escolar é que a criança vai vivenciar experiências riquíssimas no sentido de obter conhecimentos que serão bases para as próximas etapas.

O termo lúdico é destacado em todas as áreas educacionais como sendo uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento pleno da criança e até mesmo do adulto. Fundamentado em brincadeiras, interação, criatividade e imaginação, o lúdico percorre em todas as esferas da aprendizagem construindo o conhecimento de mundo.

O lúdico, na Educação Infantil, é essencial para o desenvolvimento das crianças, pois através do dinamismo proporcionado, o mesmo é capaz de minimizar o distanciamento entre as práticas pedagógicas tradicionais. As possibilidades que há em trabalhar o lúdico na educação infantil são inúmeras, o processo de imaginação e criatividade das crianças são enormes. Logo, é esperado que juntamente com o professor todo esse processo seja cada vez mais explorado, podendo assim permitir vivências e

criações de cada criança. Para que essa exploração ocorra de fato é interessante e esperado que haja uma preparação para tal.

A importância de ter um ambiente acolhedor e preparado para que a criança venha a explorar todo o espaço é fundamental para que os objetivos dos processos educativos venham a ser concretizados. Dessa forma as crianças podem participar das atividades lúdicas de forma aberta, sendo assim, o desenvolvimento delas é construído ludicamente, de forma espontânea, satisfatória e prazerosa (ANDRADE E SOUSA, 2011).

Nesse sentido, a brincadeira infantil constitui-se numa atividade em que as crianças sozinhas ou em grupo, procuram compreender o mundo e as ações humanas que estão inseridas no cotidiano de cada uma delas. Ao brincar a criança pode fantasiar, manipular objetos ou bonecos, representar papéis como se fosse outra criança, um adulto, entre outros.

As crianças fazem imitações e representações muitas vezes das situações presentes na sociedade na qual vivem. É válido ressaltar que durante a Educação Infantil esses processos são experiências super válidas e importantes no que se refere ao desenvolvimento em todos os âmbitos. As vivências lúdicas são enormes fontes de conhecimento para as crianças. Além disso, a partir da ludicidade as crianças possuem autonomia de decidirem o que querem brincar, onde, com quem e a duração do tempo de brincadeiras das quais participam. As crianças conseguem de forma cooperativa ir adaptando, escolhendo e conhecendo novas oportunidades de vivências.

A ludicidade precisa estar presente no planejamento das atividades a serem aplicadas. Por isso, é viável que as mesmas sejam diversificadas com o objetivo de desenvolver o aspecto físico, cognitivo e social das crianças. O lúdico precisa estar presente em todas essas atividades, pois é uma forma divertida de realizar a aprendizagem, visando o progresso das crianças (ANDRADE E SOUSA, 2011).

O docente pode realizar atividades lúdicas de diversas maneiras, com variados objetos, diferentes maneiras, formas e cores, materiais recicláveis, plástico, madeira, enfim diversas opções a serem escolhidas. Trabalhar de forma que haja uma interação de professor/criança, criança/criança é de extrema importância. As vivências obtidas a partir de brincadeiras lúdicas, se tornam experiências que geram conhecimento acerca da atividade trabalhada.

Desta forma, é de grande valia que as crianças da Educação Infantil tenham autonomia de explorar, agir, refletir e construir seus conhecimentos a partir de vivências.

Nesta fase a criança aprende pelo prazer, para ela o professor é uma figura central, capaz de proporcionar atividades desafiadoras e ao mesmo tempo fundamentais para um maior e melhor desenvolvimento. (ANDRADE E SOUSA, 2011).

Sendo assim, o professor possui a habilidade, bem como também criatividade para proporcionar as crianças atividades matemáticas divertidas, atividades que permitem a criança juntamente com o professor criarem experiências e percepções que possam contribuir com o processo de ensino e aprendizagem da criança.

Contudo, em relação às práticas lúdicas, é importante que haja o diálogo entre o grupo de crianças e o professor durante as brincadeiras. É uma forma que existe de as crianças aumentarem o seu vocabulário, exercitar a fala e construir uma interação maior entre ambas as partes, tudo isso de forma prazerosa e satisfatória, tendo o brincar como principal fonte de aprendizado.

Além disso, o diálogo permite que a criança aproprie de novos conhecimentos, experiências e vivências que cada criança pode ministrar a outra. Dessa forma, a partir das experiências de diferentes culturas, a criança consegue saber e adquirir novos conhecimentos que são importantes para o desenvolvimento de cada uma delas.

Portanto, a ludicidade é de extrema importância para o desenvolvimento das crianças no contexto escolar. A criança precisa ter a liberdade de explorar as práticas lúdicas que o professor possibilita ministrar. Desse modo, o lúdico necessita ser reconhecido como uma das principais fontes de ensino e aprendizagem, a partir disso o desenvolvimento da criança vai ser com certeza mais satisfatório.

Isto posto, a matemática é uma disciplina que necessita ser estudada desde a Educação Infantil, visto que auxilia não somente no processo escolar, mas também no desenvolvimento da criança enquanto ser humano. Os benefícios da matemática envolvem as capacidades, habilidades, auxilia o desenvolvimento do raciocínio lógico, capacidade de criação, entre outras percepções necessárias para a aprendizagem da criança. Explorar o pensamento das crianças, com atividades diversificadas é uma forma de destacar as possibilidades de curiosidade e descoberta (ALVES E DENSE, 2019).

As crianças possuem a criatividade como sendo uma das principais características das mesmas. Utilizam da imaginação para criar brincadeiras e brinquedos que elas mesmas fazem ou brincam. O processo criativo da criança é de extrema importância para o seu desenvolvimento como ser humano. Nesse sentido, a Educação Infantil, permite que a criança consiga utilizar a criatividade para diversas fontes de aprendizagem,

contribuindo ainda mais com o processo criativo que envolve as atividades no âmbito escolar.

A partir de atividades direcionadas à matemática para as crianças, o conhecimento matemático pode aparecer de forma espontânea e natural, pois a criança consegue absorver o entendimento da vivência que ocorreu. Com isso, o professor permite à criança ter a oportunidade de ampliar os conhecimentos envolvidos nas atividades e elas podem arriscar resolvê-las, obtendo assim diferentes noções matemáticas de maneira gradual (LEONARDO et al., 2014).

Além disso, a criança consegue através de simples gestos e formas de aprender a matemática. Ao subir ou descer escadas, se o adulto que estiver junto incentivar de forma lúdica a contar degraus, a criança vai aprender brincando. Atividades do cotidiano podem se tornar grandes aliados a matemática, contar peças de brinquedos, lápis de cor, canetinhas é também uma forma das crianças entenderem que a matemática faz parte de sua vida. A partir desses momentos de brincadeiras, a criança tem a possibilidade de relacionar de forma positiva a disciplina.

Contudo, a partir das vivências das atividades matemáticas realizadas de forma lúdica, a criança passa a entender e querer aprender mais a respeito da disciplina. Na realização de atividades matemáticas é esperado que a criança consiga compreender relações como perceber os processos que envolvem a resolução de problemas, indagações e assim estabelecer novos conhecimentos matemáticos. A partir dessas ações, a criança na Educação Infantil, absorve e aprende novas problematizações e soluções.

A criança passa a construir conhecimentos matemáticos, que propiciam saberes em relação às capacidades perceptivas e motoras que são necessárias para seu desenvolvimento. Logo, para que esse desenvolvimento seja alcançado é indispensável que o educador saiba da importância que a matemática tem para a vida da criança. Contudo, o professor necessita reconhecer e saber de todas essas características, pois, ele vai ser o mediador de todo o conhecimento acerca da disciplina em questão (LEONARDO et al., 2014).

Desse modo, é imprescindível o professor reconhecer todos os aspectos positivos que existem em se dedicar para com as crianças nessa etapa da educação. As experiências vivenciadas por elas serão experiências únicas. Por isso, cada vez mais a disciplina de matemática precisa ser vista e ouvida de forma positiva entre os adultos, pois sendo assim as crianças passam a querer buscar o estudo da mesma de uma forma prazerosa e espontânea.

O docente pode explorar atividades cotidianas nas quais envolvem a matemática, mesmo que seja de modo informal, ela está presente. Ministrá-la de forma lúdica faz com que a criança sinta prazer na construção de seu conhecimento. Os jogos são uma prática lúdica, que o professor pode utilizar durante as aulas, já que envolvem as crianças nos desafios, estratégias e soluções, conforme a atividade. As brincadeiras infantis despertam o interesse das crianças, tendo oportunidade de interação através dos conflitos do cotidiano.

A aprendizagem de matemática da criança na Educação Infantil, faz parte de uma construção de curiosidade e entusiasmo, que cresce a partir das experiências adquiridas. As vivências matemáticas desafiam as crianças a explorarem as ideias de formas, números, espaço, entre outras características, a partir daí é adquirido o conhecimento necessário para a criança enquanto ser humano (PIAGET, 1976).

O ensinar a disciplina de matemática é desenvolver também o raciocínio lógico, estimular a criatividade, o pensamento autônomo e a capacidade de resolver problemas. Desse modo, o professor para auxiliar todos esses desenvolvimentos deve buscar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem em relação às crianças. Características como autoconfiança, organização, concentração, atenção, cooperação, socialização são fatores importantes para tais desenvolvimentos (SANTOS, 2007).

Contudo, a exploração matemática favorece o desenvolvimento intelectual, social e emocional da criança. É nesta etapa da educação que a criança tem a primeira aproximação ao mundo das formas e das quantidades. Por isso, estima-se que o educador reconheça a importância da disciplina de matemática na Educação Infantil e tenha como objetivo transmitir os ensinamentos às crianças de forma lúdica e dando à criança autonomia necessária para que possa explorar seus conhecimentos (LORENZATO, 2008).

Portanto, é válido ressaltar a sua importância diante as diversas vantagens que a disciplina de matemática possui e contribui no processo de desenvolvimento da criança. Dessa forma, é extremamente necessário dedicar ao máximo em relação a matemática principalmente na Educação Infantil. Visto que se trabalhada de forma prazerosa, as crianças tendem a crescer desenvolvendo de forma positiva a disciplina em questão.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A fim de trazer algumas concepções e conceitos acerca da temática sequência didática da prática educativa principalmente do ponto de vista da educação matemática, Antoni Zabala (1998) apresenta pontos importantes a serem pautados na educação. Nesse sentido, serão descritos breves conceitos relevantes para o entendimento da mesma.

Zabala (1998) define uma sequência didática como: “(...) um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos.” (ZABALA, 1998, p.18).

Desse modo, é necessário que os professores estejam atentos a pesquisar atividades a serem realizadas de acordo com o objetivo proposto. O planejamento é essencial para que a sequência ocorra de fato. Um ponto importante a ser pautado é: o professor relacionar a matemática com as atividades do cotidiano, para que as crianças possam compreender com mais facilidade e fazer as relações disciplina-cotidiano.

Para Zabala (1998, p. 13), um dos objetivos de qualquer bom profissional consiste em ser cada vez mais competente em seu ofício. Geralmente se consegue esta melhora profissional mediante o conhecimento e a experiência. Além disso, o autor faz questionamentos acerca do processo avaliativo, planejamento, percepção da realidade da aula, pontuando a importância de buscar refletir nas questões como um processo.

De acordo com Zabala (1998), é necessária uma atuação profissional fundamentada no pensamento prático, bem como também capacidade reflexiva, ou seja, buscar sempre um conhecimento e experiência maiores e melhores:

Necessitamos de meios teóricos que contribuam para que a análise da prática seja verdadeiramente reflexiva. Determinados referenciais teóricos, entendidos como instrumentos conceituais extraídos do estudo empírico e da determinação ideológica, que permitam fundamentar nos, o profissional da prática; dando pistas acerca dos critérios de análise e acerca da seleção das possíveis alternativas de mudança (ZABALA, 1998, p. 16).

Sendo assim, o processo de ensino e aprendizagem significativo em matemática no âmbito escolar, deveria ser um espaço de diálogo para que a partir das escutas o

conhecimento possa ser construído de forma conjunta, ou seja, criança e professor de forma interativa. A interação e escuta deve fazer parte do planejamento das atividades. Infelizmente, na maioria das escolas não é exatamente isso que ocorre. É válido ressaltar que:

Portanto, a identificação das fases de uma sequência didática, as atividades que a conformam e as relações que se estabelecem devem nos servir para compreender o valor educacional que têm, as razões que as justificam e a necessidade de introduzir mudanças ou atividades novas que a melhorem. Assim, pois, a pergunta que devemos nos fazer, em primeiro lugar, é se esta sequência é mais ou menos apropriada e, por conseguinte, quais são os argumentos que nos permitem fazer esta avaliação. (ZABALA, 1998, p. 55).

Contudo, é viável compreender que todo o processo necessita de se refletir nos objetivos esperados para tal. Quando se aplica as sequências didáticas, é preciso questionar se o conjunto de atividades propostas é mais adequado para o desenvolvimento da aprendizagem das crianças. Esse é um ponto fundamental, que cabe ao professor obter conhecimento e experiência para que de forma efetiva seja concretizada as propostas e os objetivos das mesmas.

Para que atividades sejam uma sequência didática, é preciso apresentar a criança atividades práticas, lúdicas, material concreto e diferenciado, atividades que possam causar curiosidade, afim de apresentar desafios cada vez maiores às crianças, possibilitando assim um conhecimento acerca da temática. Através de uma sequência didática a construção do conhecimento pode acontecer de modo a possibilitar a experimentação, possibilidades e formação de significados para sua apropriação de conhecimento.

A autora Lucimar, ensina em sua tese de mestrado como planejou atividades envolvendo a manipulação com materiais e medição de superfícies e concluiu que é possível tornar mais acessíveis os conceitos matemáticos e geométricos e ainda promover uma aprendizagem significativa (Mascarin, 2017).

As atividades da autora anteriormente citada, buscou abordar conceitos teóricos e possibilitou aos estudantes procedimentos e resoluções de problemas, permitiu as diversas vivências de situações matemáticas, com objetivo ensinar matemática de forma lúdica, mostrando possibilidades a partir de observações no espaço escolar.

Segundo Mascarin (2017) quando o professor prepara uma sequência didática onde trabalha os conceitos usando vários recursos e propõe atividades práticas envolvendo os conceitos, propicia uma motivação aos alunos e o desenvolvimento do raciocínio formal, lógico e dedutivo.

Desse modo, as sequências didáticas matemáticas podem possibilitar uma aprendizagem significativa e lúdica, afim de concretizar o entendimento dos conceitos abordados na disciplina. O planejamento é essencial para a realização dos objetivos esperados. Sendo assim, é possível compreender a importância das sequências didáticas, principalmente se trabalhadas de forma lúdica e prazerosa.

Abaixo segue um exemplo de sequência didática de matemática para a Educação Infantil. A sequência foi planejada para crianças de 4 e 5 anos, utilizando os três primeiros processos mentais básicos: correspondência, comparação e classificação. Na descrição de cada atividade estão os objetivos, idade (faixa etária), materiais (recursos necessários), desenvolvimento e algumas fotos ilustrativas das atividades.

Sequência Didática Matemática para Educação Infantil

Tema: Correspondência

Objetivos:

- Auxiliar a criança no processo de ensino e aprendizagem, referente a disciplina de matemática, utilizando o brincar como fonte principal.
- Trabalhar as cores.
- Envolver o trabalho em equipe.
- Obter conhecimento acerca dos números.

Idade (Faixa etária): 4 e 5 anos

Materiais (recursos necessários):

- Caixa de ovo, para confecção do tabuleiro.
- Tampinhas de garrafas, para representar os jogadores.
- Papel cartolina ou cartão, 5 cores diferentes, para colar no tabuleiro.
- Canetinhas ou lápis de cor, para escrever os numerais.

Desenvolvimento (descrição da atividade):

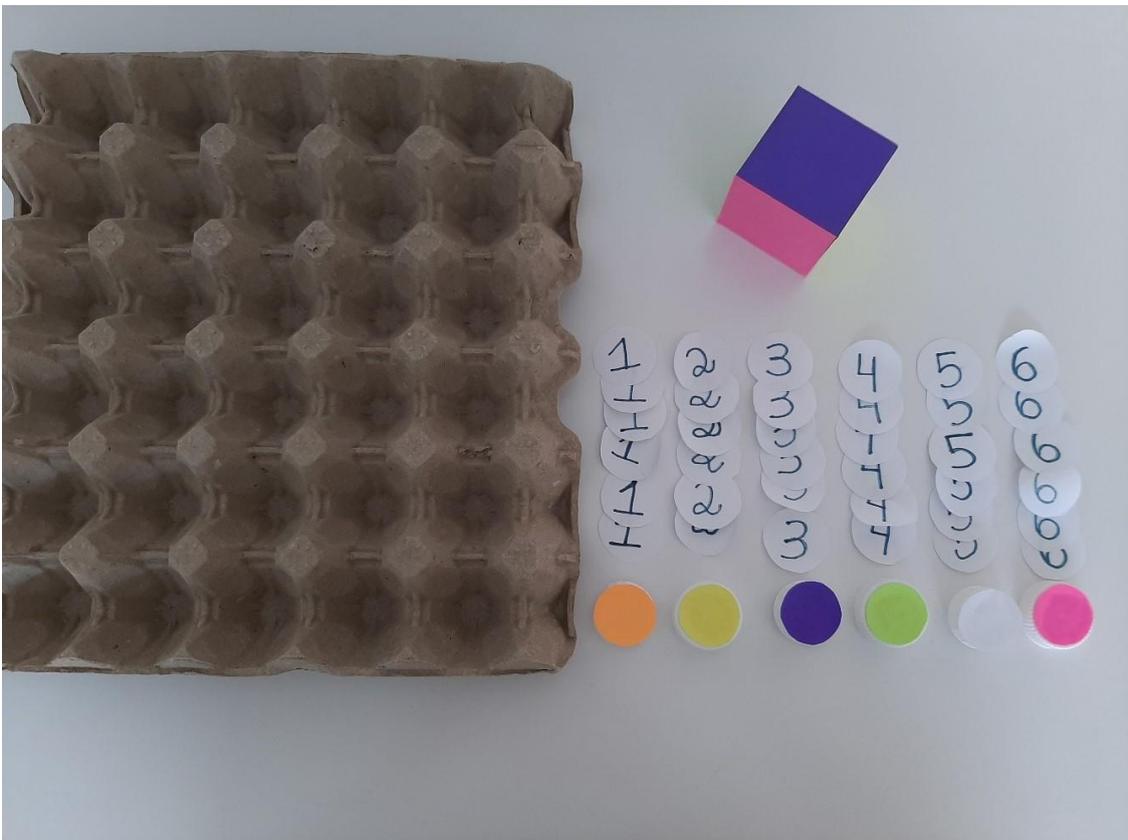
1º passo: Cada criança escolhe uma cor em que o representará durante o jogo.

2º passo: O primeiro jogador joga o dado e a cor que cair fará com que o jogador que tem aquela cor como representante ande uma casa.

3º passo: Assim o segundo jogador jogará o dado e dependendo a cor que cair o jogador que tem aquela seguinte cor como sua representante andará o pino.

4º passo: Ganhará o jogador que chegar primeiro na casinha que tem o número 6.





Tema: Classificação**Objetivos:**

- Auxiliar a criança no processo de ensino e aprendizagem, referente a disciplina de matemática, utilizando o brincar como fonte principal;
- Trabalhar as cores, habilidades e coordenação;
- Obter conhecimento de classificar em categorias de acordo com as semelhanças e diferenças existentes.

Idade (Faixa etária): 5 anos**Materiais (recursos necessários):**

- Folhas de papel nas cores: rosa, amarelo e verde
- Tesoura

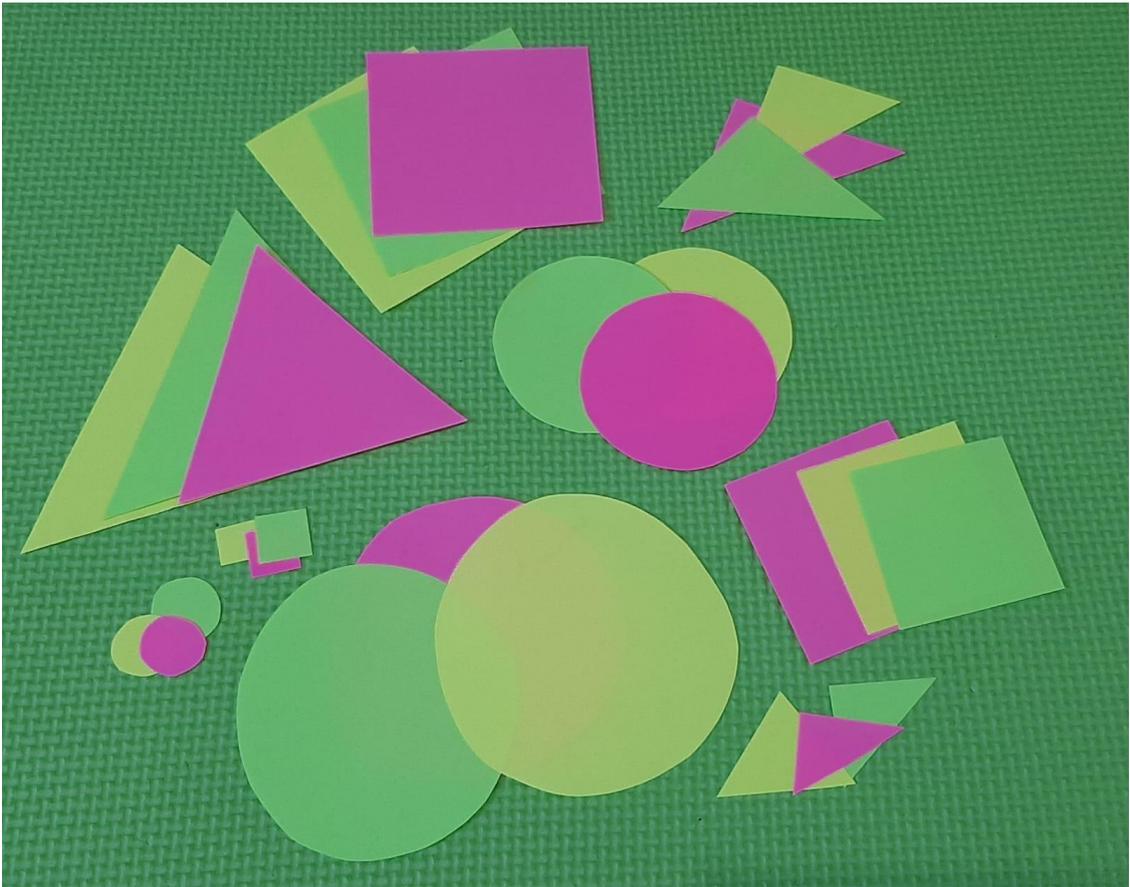
Desenvolvimento (descrição da atividade):

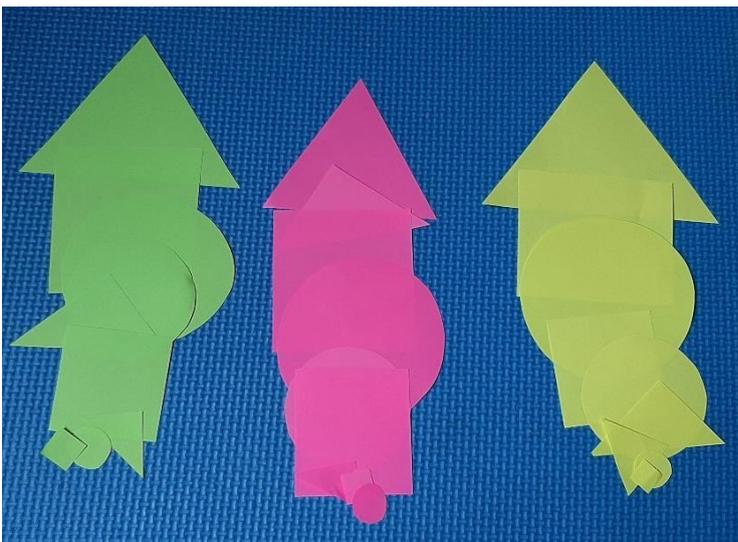
Cada grupo receberá um kit com figuras geométricas, com cores, formas e tamanhos, podendo ser eles iguais ou diferentes.

1º passo: Cada grupo irá classificar as figuras de acordo com as formas iguais (círculo, triângulo e quadrado).

2º passo: Cada grupo irá classificar as figuras de acordo com as cores (rosa, amarelo e verde)

3º passo: Cada grupo irá classificar as figuras de acordo com o tamanho (pequeno, médio e grande).



**Tema: Comparação****Objetivos:**

- Auxiliar a criança no processo de ensino e aprendizagem, referente a disciplina de matemática, utilizando o brincar como fonte principal;
- Obter conhecimento acerca comparação dos objetos.

Idade (Faixa etária): 5 anos

Materiais (recursos necessários):

- 3 Folhas de papel;
- Canetinha nas cores: verde, azul e amarelo;
- 1 Livro grande e 1 livro pequeno;
- 1 Lápis fino desenhado no papel e 1 lápis grosso desenhado no papel;

Desenvolvimento (descrição da atividade):

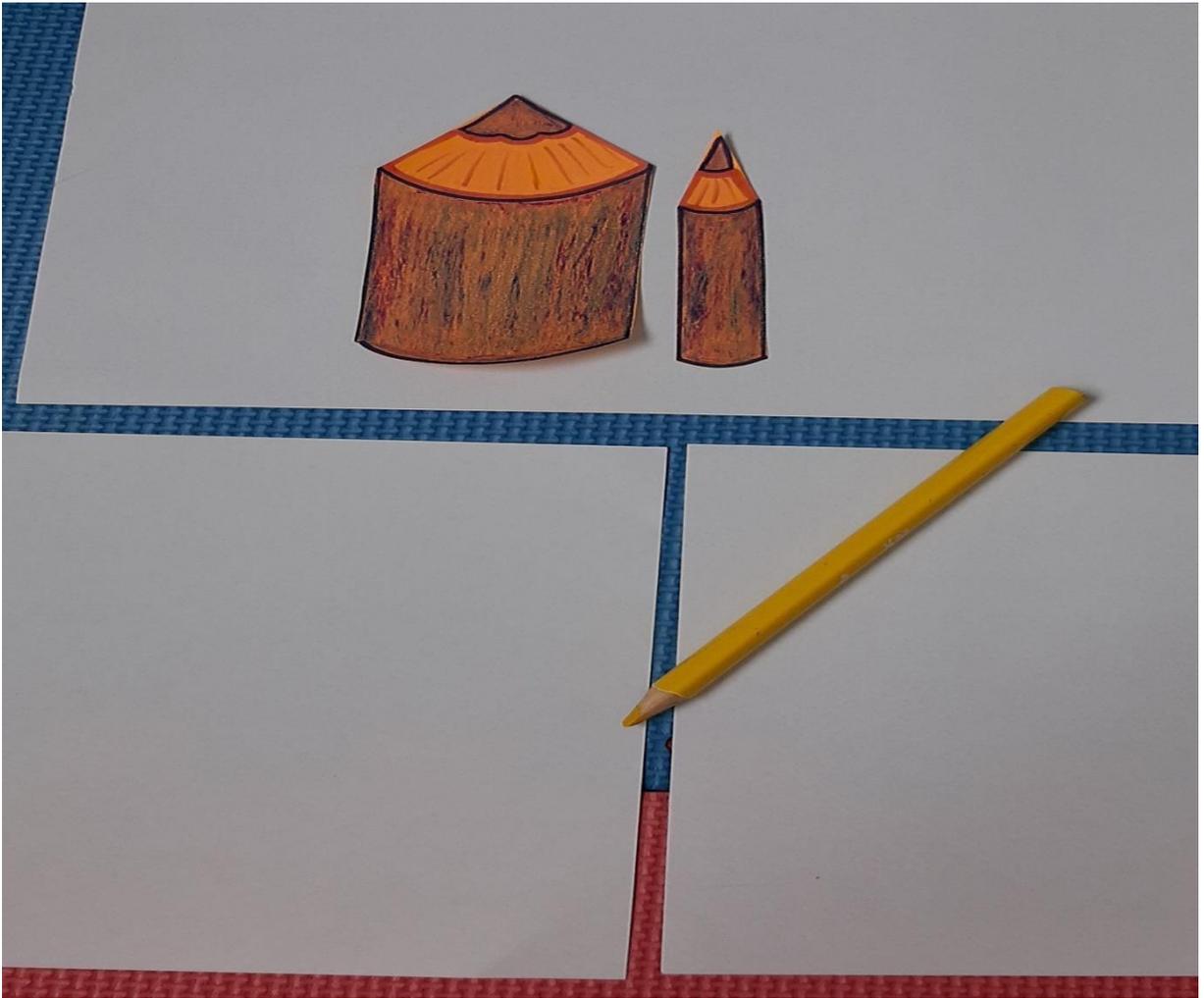
Após estudo sobre a percepção de comparação, será realizada uma atividade em grupo, na qual cada grupo precisa circular qual item é: grande, pequeno, fino, grosso, comprido e curto. A atividade ocorrerá da seguinte forma:

1º passo: O primeiro grupo receberá 1 livro grande e 1 livro pequeno. Após fazer a comparação, colocar os dois livros em cima das folhas e fazer um X na cor verde no item pequeno. Logo após, o grupo irá desenhar um livro pequeno.

2º passo: O segundo grupo receberá 1 lápis fino desenhado e cortado e 1 lápis grosso desenhado e cortado. Após fazer a comparação, colar os dois lápis no papel e circular de amarelo qual item é o mais grosso.

3º passo: A professora irá fazer alguns questionamentos relacionados a comparação. Por exemplo: Qual objeto é maior? Qual objeto é fino? Qual objeto é pequeno?







CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perceber e compreender a importância da Matemática na Educação Infantil foi a proposta inicial desta pesquisa, mais especificamente, o quanto necessário é que as crianças brinquem de forma lúdica e consigam adquirir os processos básicos matemáticos. Para isso, foi preciso buscar referências acerca da Educação Infantil, matemática e o brincar. Como forma de iniciar atividades matemáticas, foi criada uma sequência didática, na qual utilizei os três primeiros processos, os mesmos são essenciais para o desenvolvimento das crianças.

Compreender a importância do brincar no processo de ensino e aprendizagem, a partir de atividades educativas para o ensino da matemática na Educação Infantil foi o objetivo geral da pesquisa. Tendo em mente que a Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica e a matemática é na maioria das vezes a “vilã” da escola, vi a necessidade de destacar a disciplina de matemática e refletir a sua importância principalmente na primeira etapa da educação.

Desse modo, foi analisado referências relacionadas à matemática, partindo de princípios básicos, porém de extrema importância. No decorrer da análise, busquei compreender sobre o contexto no geral, refletindo sobre diversos aspectos, sendo eles: questões históricas, pontos negativos e positivos, lúdico, brincar, a criança como ser principal, dentre outros.

Nessa perspectiva, a sequência didática é uma aliada no processo de ensino e aprendizagem. A partir das atividades sugeridas, outras atividades podem ser criadas ou recriadas. A criança possui a liberdade de interferir e utilizar da criatividade durante as atividades. O aprendizado da matemática deve acontecer de forma que aproveite momentos de brincadeiras através da interação, seja ela com crianças ou o próprio meio em que estão inseridos.

De acordo com os estudos realizados, concluo que o brincar no processo de ensino e aprendizagem a partir de atividades educativas para o ensino da matemática na Educação Infantil é essencial para que as crianças criem vínculos positivos com a matemática. Os desafios que as atividades possibilitam às crianças são necessários para a resolução dos problemas.

Durante as pesquisas, novos questionamentos foram formulados com relação as crenças dos educadores, a exemplo disso é: fazer uma análise de concepções históricas dos educadores referentes a matemática, o que era ensinado sobre o contexto da matemática, pontos positivos e negativos dos ensinamentos prévios que tiveram. Sugiro

também buscar dados que mostram o que os educadores fizeram para compreender a importância da matemática em sua totalidade.

Por fim, entender alguns desses questionamentos nos permite pensar e buscar fazer a diferença e fazer diferente. Buscar caminhos a seguir para que possamos oferecer as crianças uma educação matemática que não seja negativa ao ponto de achar que a criança quando adulta não consiga ou não queira entender os números.

REFERÊNCIAS

ALVES, André Luciano; DENSE, Lisiane Stein. **A importância de trabalhar a matemática na educação infantil**. II Conferência Nacional de Educação Matemática I Encontro Nacional Pibid/ Residência Pedagógica / Matemática - FACCAT VII Jornada Pedagógica de Matemática do Vale do Paranhana (JOPEMAT) XXV Encontro Regional de Estudantes de Matemática. 2019. Disponível em: < <https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/31%20CO.pdf>>. Acesso em: 22 fev 2022.

ANDRADE, Núbia Aparecida do Nascimento Vilela; SOUSA, Cristina Soares. **A Importância do Lúdico na Educação Infantil com crianças de cinco anos**. Cadernos da FUCAMP. v.10. n. 13. 2011 p. 91-106. Disponível em: < <http://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/264>>. Acesso em: 22 fev 2022.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: < http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf> . Acesso em: 22 fev 2022.

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI)**. Ministério da educação e do desporto, secretaria de educação fundamental. Brasília, MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume2.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2022.

CAMBRAIA, E. S.; LOBATO, M. N. L.; NASCIMENTO, D. R. P (2018). **A ludicidade na alfabetização matemática no âmbito da educação infantil**. Tangram – Revista de Educação Matemática, Dourados - MS – v.1, n. 2, pp. 76 - 91 (2018). Disponível em: < <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/tangram/article/view/7979/4462> >. Acesso em: 22 fev 2022.

FARIAS, A. C. D. **Alfabetização e letramento matemático no ambiente da educação infantil**. EDUCERE – XII Congresso Nacional de Educação. ISSN: 2176-1396. 2015.

Disponível em: < https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17923_9722.pdf>.

Acesso em: 22 fev 2022.

LEONARDO, Pamela Paola; MENESTRINA, Tatiana Comiotto; MIARKA, Roger. **A Importância do ensino da matemática na educação infantil**. In: SIMPÓSIO EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM DEBATE, 1, 2014.

UDESC,2014. p. 55-68. Disponível em: < <https://docplayer.com.br/19188665-A-importancia-do-ensino-da-matematica-na-educacao-infantil.html>>. Acesso em 22 fev 2022.

LORENZATO, S. **Educação Infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2008.

MACHADO, M. F. D; CARNEIRO, R. F. **A percepção matemática na educação infantil a partir de brincadeiras**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal de Juiz de Fora. Disponível em: < <https://www.ufjf.br/pedagogia/files/2017/12/Percep%C3%A7%C3%A3o-matematica-na-educa%C3%A7%C3%A3o-infantil-a-partir-de-brincadeiras.pdf>> . Acesso em: 22 fev 2022.

MASCARIN, Lucimar Aparecida. **A utilização de atividades lúdicas e exploratórias no ensino e aprendizagem de matemática**. 2017. Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2017. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55136/tde-06122017-094120/publico/LucimarAparecidaMascarin_revisada.pdf. Acesso em: 2022 fev 2022.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 1976.

Disponível em: < <https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/31%20CO.pdf>>.

Acesso em: 22 fev 2022.

SANTOS, J. A.; FRANÇA, K. V.; SANTOS, L. S. B. **Dificuldades na aprendizagem da matemática**. São Paulo: Centro Universitário Adventista de São Paulo, 2007.

Disponível em: <

http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Monografia_Santos.pdf>. Acesso em: 22 fev 2022.

VIGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento social da mente**. 1984. 4ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 1991. Disponível em: < https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf>. Acesso em: 22 fev 2022.

ZABALA, A. **A Prática educativa**. Trad. Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998. Disponível em: < https://drive.google.com/file/d/12Y_B55701m3z-UfDFHzd-90vvvx8uRu/view >. Acesso em: 22 fev 2022.