



**ALINE CRISTINA DA SILVA**

**A CONTRIBUIÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO  
PROCESSO DE ENSINO DA MATEMÁTICA NA  
EDUCAÇÃO INFANTIL**

**LAVRAS – MG**

**2022**

**ALINE CRISTINA DA SILVA**

**A CONTRIBUIÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO  
DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Pedagogia para obtenção do título de Licenciado.

Prof (a). Dr (a). Fernanda Barbosa Ferrari

**Lavras – MG**

**2022**

**ALINE CRISTINA DA SILVA**

**A CONTRIBUIÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO  
DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

**THE CONTRIBUTION OF THE TEACHING SEQUENCE IN THE PROCESS  
OF TEACHING MATHEMATICS IN CHILD EDUCATION**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Pedagogia para obtenção do título de Licenciado.

Aprovada em: 18/04/2022

Prof (a). Dr (a). Fernanda Barbosa Ferrari (Presidente banca)

Prof (a). Dr (a). Estela Aparecida Oliveira Vieira (Membro 1)

Prof (a). Dr (a). Ludmila Magalhães Naves (Membro 2)

Prof (a). Dr (a). Fernanda Barbosa Ferrari

Orientadora (a)

**Lavras – MG**

**2022**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, em especial aos meus pais, pelo apoio e incentivo no processo de formação.

Agradeço ao meu marido Luiz Paulo de Oliveira pelo companheirismo, apoio e compreensão.

Agradeço a orientadora Fernanda Barbosa Ferrari pelo carinho e conhecimentos transmitidos.

Muito obrigada!

*“O ideal da educação não é aprender ao máximo, maximizar os resultados, mas é antes de tudo aprender a aprender, é aprender a se desenvolver e aprender a continuar a se desenvolver depois da escola”.*

*(Jean Piaget)*

## RESUMO

A presente pesquisa discute a importância e as contribuições da sequência didática para o ensino da matemática na Educação Infantil. O objetivo principal da presente pesquisa é propor uma sequência didática para trabalhar as habilidades matemáticas na Educação Infantil. A metodologia adotada na elaboração dessa pesquisa é qualitativa, de natureza básica, com resultados apresentados por meio da análise de pontos de vista das diferentes teorias que tratam o assunto.

Logo, será utilizado caráter exploratório de revisões bibliográficas com embasamento teórico em artigos e livros com o objetivo de compreender os comportamentos e as contribuições da sequência didática para o ensino na educação infantil. O procedimento adotado para coleta de dados é a pesquisa bibliográfica, visto que, utilizará referenciais teóricos já analisados.

Com isso, chegou-se à conclusão que o uso da sequência didática contribui para o processo de ensino da matemática na Educação Infantil, sendo utilizada de forma a fazer a criança pensar instigar à criação, a sensibilidade, a interação, manipulação, o contato com objetos e auxiliando a criança a compreender situações de classificação. Tudo isso é possível, pois a Educação Infantil possui orientações estabelecidas pela BNCC para que esses aspectos citados sejam trabalhados.

Palavras-chave: Educação Infantil; Sequência didática; Ensino da matemática; Lúdico; Jogos educativos.

## SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO .....	8
2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1 – A Educação Infantil.....	11
2.2 - O Lúdico na Educação Infantil.....	13
2.3 - A Matemática na Educação Infantil.....	18
4 – SEQUÊNCIA DIDÁTICA .....	27
3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	35
4 – REFERÊNCIAS.....	36

## 1 – INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo discutir a importância e as contribuições da sequência didática para o ensino da matemática na Educação Infantil. Nota-se que, a sequência didática é um importante recurso capaz de melhorar o desempenho e o processo de aprendizagem despertando o interesse das crianças. Logo, com mediação do professor e objetivos estabelecidos o ensino da matemática por meio de sequências didáticas proporciona novos conhecimentos de forma lúdica.

Com base no que é observado nos artigos acadêmicos e livros já publicados e levando em consideração a importância do lúdico no desenvolvimento do ensino da Educação Infantil, a presente pesquisa reúne exemplos coletados no intuito de responder aos seguintes problemas de pesquisa: O uso de sequências didáticas contribuem no processo de ensino da matemática na Educação Infantil? Como fazer o uso de sequências didáticas na matemática? O uso de sequência didática proporciona novas experiências aos alunos? Os alunos da Educação Infantil respondem de forma positiva ao uso de sequência didática?

Para Zabala (1998, p.18) sequência didática é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecido tanto pelos professores como pelos alunos”. Diante disso, pode-se afirmar que por meio do uso da sequência didática o processo de aprendizagem acontece de forma mais eficiente.

As sequências didáticas são auxiliadoras do processo de ensino-aprendizagem. Logo, o tema escolhido foi motivado pela importância da sequência didática no desenvolvimento de habilidades matemáticas nas crianças. Sendo assim, cabe aos educadores estabelecerem o caminho a ser percorrido e mediar de acordo com as necessidades das crianças.

Em sala de aula, é preciso oferecer inúmeras e adequadas oportunidades para que as crianças experimentem, observem, reflitam e verbalizem. [...] As atividades devem ser escolhidas considerando não somente o interesse das crianças, mas também suas necessidades e o estágio de desenvolvimento cognitivo em que se encontram. (LORENZATO, 2006, p.20).

É possível perceber que, ao se trabalhar com sequências didáticas matemáticas educativas na educação infantil estamos utilizando também a ludicidade. O lúdico proporciona um ambiente prazeroso para as crianças, deixando-as mais à vontade e



fazendo com que percam o medo de aprender essa disciplina que está presente em todos os momentos do cotidiano. Por meio do lúdico, é possível diversificar o ensino e trabalhar a matemática de forma leve e divertida. Segundo Lorenzato “É justamente essa diversificação de atividades, experiências e contextos, a respeito de um mesmo conceito, que favorece a formação do conceito que está sendo construído pela criança.” (2006, p.28).

Já de acordo com Luckesi (2002, p.16):

As atividades lúdicas, por serem atividades que conduzem a experiências plenas e, conseqüentemente, primordiais, a meu ver, possibilitam acesso aos sentimentos mais indiferenciados e profundos, o que por sua vez possibilita o contato com forças criativas e restauradoras muito profundas, que existem em nosso ser. A vivência dessas experiências, vagarosamente, possibilita a restauração das pontes entre as partes do corpo, assim como a restauração do equilíbrio entre os componentes psíquicos-corporais do nosso ser. Na atividade lúdica, o ser humano, criança, adolescente ou adulto, não pensa, nem age, nem sente; ele vivencia, ao mesmo tempo, sentir, pensar e agir. Na vivência de uma atividade lúdica, como temos definido, o ser humano torna-se pleno, o que implica o contato com e a posse das fontes restauradoras do equilíbrio.

Diante disso, esse estudo é de suma importância para ciência na área de educação, pois, é necessário desmistificar a ideia de que a matemática acontece somente dentro das dependências escolares nos horários determinados, para que assim, as sequências didáticas sejam frequentemente utilizadas como recursos didáticos para o ensino da matemática.

O objetivo principal da presente pesquisa é propor uma sequência didática para trabalhar as habilidades matemáticas na Educação Infantil. Segundo Prodanov e Freitas “A definição do objeto de estudo pode ser caracterizada como um desdobramento da pergunta básica do estudo, ou seja, os itens que serão pesquisados para solucionar o problema de pesquisa.” (2013, p. 94). Logo, essa pesquisa pretende analisar as contribuições da sequência didática no ensino da matemática para alunos da Educação Infantil, identificar os benefícios adquiridos por meio do uso de sequência didática, investigar as contribuições do uso de sequência didática, incentivar o conhecimento matemático dos alunos da educação infantil por meio do lúdico e aperfeiçoar o uso da sequência didática como recurso pedagógico.

A seguinte pesquisa foi realizada com base na análise de materiais teóricos, com o objetivo de esclarecer as contribuições da sequência didática no ensino da matemática.

A pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos e técnicas de investigação científica. Na realidade, a pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados. (GIL, 2018, p.1).

A metodologia adotada na elaboração dessa pesquisa é qualitativa, de natureza básica, com resultados apresentados por meio da análise de pontos de vista das diferentes teorias que tratam o assunto. Segundo Gunther (2006, p.2), “a pesquisa qualitativa é uma ciência baseada em textos, ou seja, a coleta de dados produz textos que nas diferentes técnicas analíticas são interpretados hermeneuticamente.”

Logo, será utilizado caráter exploratório de revisões bibliográficas com embasamento teórico em artigos e livros com o objetivo de compreender os comportamentos e as contribuições dos jogos educativos para o ensino na educação infantil. Sendo assim, a metodologia qualitativa foi escolhida com o objetivo de compreender o universo a ser investigado com um olhar atento e cuidadoso sob o que será analisado.

O procedimento adotado para coleta de dados é a pesquisa bibliográfica, visto que, utilizará referenciais teóricos já analisados.

A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. (GIL, 2018, p.27).

## 2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 – A Educação Infantil

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que foi aprovado em 2017, através da Resolução CNE/CP n. 2, de 22 de dezembro de 2017. O documento define o conjunto de aprendizagens efetivas que todos os alunos devem desenvolver nas modalidades da Educação Básica e tem por objetivo balizar a categoria da educação no país (ALBUQUERQUE; ALMEIDA; CARVALHO, 2020).

A Educação Infantil é o início e o fundamento do processo educacional. A entrada na creche ou na pré-escola significa, na maioria das vezes, a primeira separação das crianças dos seus vínculos afetivos familiares para se incorporarem a uma situação de socialização estruturada (ROCHA, 2018 apud PAIVA; OLIVEIRA, 2020).

A Educação Infantil é um direito das crianças e de suas famílias, sustentada pela indissociabilidade entre educar e cuidar que ocorre mediante a existência de corpo docente (professoras, professores) em espaços não domésticos (creches e pré-escolas), que atendem as crianças em espaços não domésticos (creches e pré-escolas) (ABRAMOWICZ; HENRIQUES, 2020 apud PAIVA; OLIVEIRA, 2020). A Educação Infantil destaca um direito principal: o direito de as crianças viverem suas infâncias. A infância é um período da vida em que os indivíduos apresentam uma grande predisposição para explorações e aprendizagens. É comum observar um comportamento curioso, abertura a interações denotando um momento ímpar para a construção de experiências significativas (SIQUEIRA, 2012 apud PAIVA; OLIVEIRA, 2020).

A legislação da educação brasileira estabelece que a educação no Brasil compreenda três níveis de ensino: a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. A educação Infantil, refere-se às instituições de atendimento às crianças de 0 a 5 anos de idade, e são mais comumente conhecidas como creches e pré-escolas, como pode ser encontrado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9394/96, conforme:

Art. 29. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, completando a ação da família e da comunidade. Art.30. A educação infantil será oferecida em: Creches, ou entidades equivalentes, para a criança de até três anos de idade; Pré-escolas, para as crianças de até três anos de idade; Art. 31. Na educação infantil a avaliação far-se-à

medida acompanhamento e registro do seu desenvolvimento, sem o objeto de promoção mesmo para o acesso ao ensino fundamental (BRASIL, 1996, p. 20 *apud* NILES; SOCHA, 2014, p. 83)

A Educação Infantil apresenta um importante papel no desenvolvimento da criança durante toda sua infância por ser um ambiente atrativo, com desafios e organizado. Ao ser desafiada a criança adquire novas formas de pensar, incentivando a imaginação, o desenvolvimento da sensibilidade e a construção do conhecimento. Segundo é apresentado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) “a educação infantil é primeira etapa da Educação Básica, ela é o início e o fundamento do processo educacional” (2018, p. 36).

A criação de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) está prevista na CF/1988 do Brasil, na LDB/1996 e no PNE/2014, com a intenção de melhorar a qualidade da educação básica e amenizar fortes disparidades entre aquilo que é ensinado nos diferentes locais, estados e regiões brasileiras. Como vimos anteriormente, essas disparidades no atendimento das crianças pequenas foram historicamente produzidas, de modo que as creches ainda hoje lutam para se desvencilhar do clichê de lugares pobres para prestar assistência a crianças pobres. A BNCC define aquilo que todos os alunos têm o direito de aprender independentemente da região e do local onde estudem (MARQUES; PEGORARO; SILVA, 2019).

Os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da BNCC para a Educação Infantil visam o pleno desenvolvimento das crianças por meio da interação com o ambiente, manipulação e contato com as propriedades de objetos variados, para que a criança compreenda situações de classificação de objetos, como, a comparação de tamanho e cores. Dessa forma, a Educação Infantil deve oferecer condições, meios e oportunidades para que a criança utilize seus conhecimentos prévios e construa novas aprendizagens.

O documento determina cinco campos de experiências para serem trabalhados pelos docentes durante a Educação Infantil, voltados para conhecimentos matemáticos. Os campos definidos são: espaço, tempo, quantidade, relações e transformações.

[...] nessas experiências e em muitas outras, as crianças também se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade. Portanto, a Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações,

manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano. (BRASIL, 2018, p. 43).

Conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em sua versão final de 2017, a educação infantil necessita estabelecer “estratégias e ações para que as crianças possam observar, investigar e explorar o ambiente, manejar objetos e brinquedos, criar suposições e verificar as informações para confirmar as perguntas e curiosidades”. Assim, a instituição está dando oportunidade para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano (BRASIL, 2017 *apud* ALBUQUERQUE; ALMEIDA; CARVALHO, 2020).

Considera-se que, na Educação Infantil, as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças têm como eixos estruturantes as interações e a brincadeira, assegurando-lhes os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se, a organização curricular da Educação Infantil na BNCC está estruturada em cinco campos de experiências (O eu, o outro, e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; e Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações), no âmbito dos quais são definidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Os campos de experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural (BRASIL, 2021).

## **2.2 - O Lúdico na Educação Infantil**

A criança pode ser considerada como uma etapa ou fase de um ser humano no início do seu desenvolvimento. Do ponto de vista cronológico, a criança é percebida desde o momento do seu nascimento até a puberdade. Já a infância pode ser definida como a maneira com que a criança vivencia essa etapa. Logo, a ludicidade pode ser considerada como caminho que leva a uma variedade de conhecimentos e saberes.

A interação durante o brincar caracteriza o cotidiano da infância, trazendo consigo muitas aprendizagens e potenciais para o desenvolvimento integral das crianças. Ao observar as interações e a brincadeira entre as crianças e delas com os

adultos, é possível identificar, por exemplo, a expressão dos afetos, a mediação das frustrações, a resolução de conflitos e a regulação das emoções (BRASIL, 2021).

Evidentemente, não se pode negar que as brincadeiras compõem a vida das crianças e dos centros de educação infantil. Embora se reconheça a importância do brincar, há também uma necessidade quase enlouquecedora de descrição da intensidade da vida infantil. Assim, descreve-se e explica-se incansavelmente como as crianças brincam, os porquês de tal brincadeira, os motivos pelos quais brincam de um jeito e não de outro ou, ainda, como deve ser a brincadeira em certa idade e o que elas devem aprender com alguma brincadeira definida. São inúmeras as situações que estabelecem onde se pode brincar e onde se deve aprender. Não é raro o enquadramento da brincadeira em metas e objetivos de aprendizagem. Nesse sentido, o brincar é pensado como um mecanismo para aprender, como se fosse possível descrever um plano com estratégias, metas e avaliações para que determinada brincadeira produza uma aprendizagem fixada a priori para todas as crianças (GONÇALVES; CARVALHO, 2021).

Enquanto fato social, o jogo assume a imagem, o sentido que cada sociedade lhe atribui. É este o aspecto que nos mostra por que o jogo aparece de modos tão diferentes, dependendo do lugar e da época. Em certas culturas indígenas, o "brincar" com arcos e flechas não é uma brincadeira, mas preparo para a arte da caça e da pesca. Se em tempos passados, o jogo era visto como inútil, como coisa não séria, depois do romantismo, a partir do século XVIII, o jogo aparece como algo sério e destinado a educar a criança. Outros aspectos relacionados ao trabalho, à inutilidade ou à educação da criança emergem em várias sociedades em diferentes tempos históricos. Cada contexto social constrói uma imagem de jogo conforme seus valores e modo de vida, que se expressa por meio da linguagem (KISHIMOTO, 2021).

Segundo Piaget (1975) e Winnicott (1975) *apud* Dallabona e Mendes (2004, p. 108), conceitos como jogo, brinquedo e brincadeira são formados ao longo da vivência de todo ser humano. É a forma que cada um utiliza para nomear o seu brincar. Tanto a palavra jogo quanto a palavra brincadeira podem ser sinônimas de divertimento.

Vygotsky (1984 *apud* Dallabona e Mendes 2004) atribui relevante papel ao ato de brincar na constituição do pensamento infantil. É brincando, jogando, que a criança revela seu estado cognitivo, visual, auditivo, tátil, motor, seu modo de aprender e entrar em uma relação cognitiva com o mundo de eventos, pessoas, coisas e símbolos.

O brincar é a atividade predominante na infância e vem sendo explorado no campo científico, com o intuito de caracterizar as suas peculiaridades, identificar as suas relações com o desenvolvimento e com a saúde e, entre outros objetivos, intervir nos processos de educação e de aprendizagem das crianças (NILES; SOCHA, 2014).

A Base Nacional Comum Curricular (2017), apresenta o brincar como um dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil: “Brincar cotidianamente de diversas formas” em diferentes espaços e tempos com diferentes parceiros, crianças e adultos, ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, suas criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais. (BRASIL, 2017 *apud* ALBUQUERQUE; ALMEIDA; CARVALHO, 2020).

O lúdico tem sua origem na palavra latina “*ludus*” que quer dizer “jogos” e “brincar”. E neste brincar estão incluídos os jogos, brinquedos e divertimento, isto oportuniza a aprendizagem do indivíduo. A introdução do lúdico na vida escolar do educando é uma maneira muito eficaz de repassar pelo universo infantil para imprimí-lo o universo adulto, nossos conhecimentos e principalmente a forma de interagirmos. O ato de brincar estimula o uso da memória que ao entrar em ação se amplia e organiza o material a ser lembrado, tudo isto está relacionado com aparecimento gradativos dos processos da linguagem que ao reorganizarem a vivência emocional, eleva a criança a um nível de processos psíquicos (DALLABONA; MENDES, 2004).

O lúdico permite um desenvolvimento global e uma visão de mundo mais real. Por meio das descobertas e da criatividade, a criança pode se expressar, analisar, criticar e transformar a realidade. Se bem aplicada e compreendida, a educação lúdica poderá contribuir para a melhoria do ensino, quer na qualificação ou formação crítica do educando, quer para redefinir valores e para melhorar o relacionamento das pessoas na sociedade (DALLABONA; MENDES, 2004).

O enfoque da brincadeira lúdica na Educação Infantil, é um dos muitos caminhos que possibilita ver como a criança inicia seu processo de adaptação a realidade através de uma conquista física, funcional aprendendo a lidar de forma cada vez mais coordenada, flexível e intencional com seu corpo, situando-se e organizando-o num contexto espaço – temporal que lhe é recomendável, que começa a fazer sentido para sua memória pessoal. Quando a criança não brinca tem problemas de inibição psíquica ou cognitiva, mesmo que uma criança viva numa penúria, ela brinca com

qualquer objeto de forma lúdica, porque é inerente ao ser humano (NILES; SOCHA, 2014).

Ao analisar os pontos de vista das diferentes teorias que tratam o assunto percebe-se que o brincar faz parte da vida das crianças e está diretamente relacionada as sensações de alegria e divertimento. Sendo assim, a atividade lúdica compreende, em um todo, os conceitos de brincar, brincadeira e de jogo. Essa afirmação pode ser confirmada no seguinte trecho da BNCC “A interação durante o brincar caracteriza o cotidiano da infância, trazendo consigo muitas aprendizagens e potenciais para o desenvolvimento integral das crianças” (2018).

A criança brinca porque brincar é uma necessidade básica, assim como a nutrição, a saúde, a habitação e a educação são vitais para o desenvolvimento do potencial infantil. Para manter o equilíbrio com o mundo, a criança necessita brincar, jogar, criar e inventar. Estas atividades lúdicas tornam-se mais significativas à medida que se desenvolve, inventando, reinventando e construindo. (DALLABONA, 2004, p. 4).

Vygotsky (1984) *apud* Dallabona e Mendes (2004), atribui relevante papel ao ato de brincar na constituição do pensamento infantil. É brincando, jogando, que a criança revela seu estado cognitivo, visual, auditivo, tátil, motor, seu modo de aprender e entrar em uma relação cognitiva com o mundo de eventos, pessoas, coisas e símbolos. A criança, por meio da brincadeira, reproduz o discurso externo e o internaliza, construindo seu próprio pensamento. A linguagem tem importante papel no desenvolvimento cognitivo da criança à medida que sistematiza suas experiências e ainda colabora na organização dos processos em andamento.

A brincadeira deve estar presente na educação infantil, não para ocupar tempo, mas para que a criança passe a desenvolver a intelectualidade, a autoconfiança, a exploração, a curiosidade, o raciocínio, a emoção, a psicomotricidade, que vai levá-la a ampliar os seus valores e agrupar-se de um modo sadio com as pessoas. A partir de estudos sobre os vínculos existentes entre os fenômenos transacionais e o brincar, neste contexto, o meio lúdico pode ser visto como um ambiente capaz de acolher a espontaneidade da criança em busca do seu próprio ser, onde ela pode ser criativa, espontânea e sentir-se segura (NILES; SOCHA, 2014).

Os jogos sempre estiveram presentes na trajetória histórica da humanidade e devem ser usados frequentemente durante a Educação Infantil, pois eles interferem positivamente nos aspectos cognitivos, psicológicos, físicos e sociais. Além disso, os



jogos auxiliam no desenvolvimento de habilidades cognitivas, socioafetivas e psicomotoras.

Os jogos por serem instrumentos, quando orientados, lúdicos e prazerosos vêm realmente contribuir enquanto recurso utilizado pelo professor para o desenvolvimento de noções matemáticas na educação infantil, pois a criança aprende enquanto brinca e isto é fato presente durante qualquer infância. Com o jogo, o aluno além da interação com o colega, desenvolve a memória, a linguagem, a atenção, a percepção, a criatividade e a reflexão para a ação. (AZOLA, SANTOS, 2010, p.46).

É notório que, as crianças ensinadas em um cenário lúdico são capazes de expressar futuramente suas ideias com clareza, conseguem tomar boas decisões em situações de pressão, enfrentam desafios, são criativas e principalmente, são capazes de lidar de maneira leve com frustrações e erros, enxergando-os como um caminho que conduzirão ao acerto e sucesso.

Por meio das atividades lúdicas, a criança reproduz muitas situações vividas em seu cotidiano, as quais, pela imaginação e pelo faz-de-conta, são reelaboradas. Esta representação do cotidiano se dá por meio da combinação entre experiências passadas e novas possibilidades de interpretações e reproduções do real, de acordo com suas afeições, necessidades, desejos e paixões. Estas ações são fundamentais para a atividade criadora do homem (DALLABONA; MENDES, 2004).

A incorporação de brincadeiras, jogos e brinquedos na prática pedagógica, podem desenvolver diferentes atividades que contribuem para inúmeras aprendizagens e para a ampliação da rede de significados construtivos tanto para crianças como para os jovens. O lúdico pode ser utilizado como uma estratégia de ensino e aprendizagem. O professor é a peça chave desse processo, devendo ser encarado como um elemento essencial e fundamental. Quanto maior e mais rica for sua história de vida e profissional, maiores serão as possibilidades de ele desempenhar uma prática educacional consistente e significativa (SALOMÃO; MARTINI, 2007).

A importância do jogo na educação tem oscilado ao longo dos tempos. Principalmente nos momentos de crítica e reformulação da educação, são lembrados como alternativas interessantes para a solução dos problemas da prática pedagógica. Tais oscilações dependem, basicamente, de reestruturações políticas e econômicas de cada país. Geralmente, em períodos de contestação, de inquietações políticas e crises econômicas, aumentam as pesquisas e os estudos em torno dos jogos (KISHIMOTO, 1990).

O jogo é uma ponte para a construção de novos conhecimentos, nos quais a criança faz experiências e realiza testes, sendo esse um espaço rico para a intervenção do professor, que deve conduzi-la e ensiná-la a permear esse universo de brincadeiras, tendo seus objetivos claros para que a aula seja de fato significativa, proveitosa e prazerosa. Para que isso aconteça de forma efetiva, o professor deve, além de estar atento ao seu planejamento, observar a significação que cada aluno atribuirá a atividade proposta (CUSATI, 2016). Não obstante, fica evidente que, os jogos não podem ser realizados somente como forma de entretenimento, mas devem ser utilizados como recursos didáticos.

O professor tem um papel fundamental para conduzir trabalhos lúdicos, levando os alunos a atingir os objetivos específicos da aprendizagem dos conteúdos, conseguindo, assim, proporcionar a socialização dos educandos e desenvolver a capacidade dos mesmos de assimilarem o conteúdo exposto da melhor maneira possível (NILES; SOCHA, 2014).

A ludicidade quando bem trabalhada proporciona ao professor grande produtividade no exercício profissional desenvolvendo no aluno habilidades nunca imaginadas numa aula tradicional. Os benefícios são inúmeros principalmente no que diz respeito à interação dos alunos com o professor criando um clima afetivo na sala de aula além, é claro, de desenvolver no aluno maior capacidade de concentração, intuição e criatividade frente aos desafios dos jogos que devem ser muito bem pensados para que estimulem todas essas habilidades (CUNHA; SILVA, 2021)

Faz-se necessário respeitar o tempo de a criança ser criança, sua maneira absolutamente original de ser e estar no mundo, de vivê-lo, de conhecê-lo tudo simultaneamente. É preciso quebrar alguns paradigmas que foram sendo criados. Brinquedo não é só um presente, um agrado que se faz a criança: é investimento em crianças sadias do ponto de vista psicossocial. Ele é a estrada que a criança percorre para chegar ao coração das coisas, para desvelar os segredos que lhe esconde um olhar surpreso ou acolhedor, para desfazer temores, explorando o desconhecido (CAMBRAIA; LOBATO; NASCIMENTO, 2018).

### **2.3 - A Matemática na Educação Infantil**

A criança, desde o nascimento, está inserida em um universo no qual os conhecimentos matemáticos são parte integrante e essencial em sua vivência. Durante

os primeiros anos da criança, como em toda sua vida, ela participa de inúmeras situações envolvendo números, relações de quantidade, noções temporais e espaciais. Por isso, urge refletir sobre como auxiliar e instigar a formulação do pensamento matemático dos alunos desde os primeiros passos escolares, vivenciados na Educação Infantil, por representar uma etapa importante de aprendizagem da criança (CUSATI, 2016).

As crianças estão imersas em um mundo em que as pessoas fazem matemática a todo momento. Elas observam os adultos nos processos de compra, no cálculo de distâncias, tamanho e capacidade, no discar de um número telefônico, no controle de quantidades avaliando o que aumenta ou diminui, no cálculo do tempo, na contagem, entre outros (MACHADO; CARNEIRO, 2021).

Para os alunos, a matemática é tida como uma disciplina de pouca participação no seu cotidiano e vista pela maioria como algo de difícil compreensão e desinteressante, principalmente por apresentar diversas fórmulas abstratas que de fato não têm sentido algum antes de serem compreendidas pelo aluno. Mas ao contrário do que as pessoas pensam, esse ramo de conhecimento está muito mais próximo da vida cotidiana e seus conceitos podem ser facilmente entendidos, desde que sejam oferecidas condições satisfatórias para sua compreensão. A fim de ultrapassar as barreiras existentes entre o ensinar e o compreender é que o lúdico na Matemática se mostra como uma ferramenta poderosa no sentido de motivar o aluno para o entendimento dos conceitos matemáticos que são extremamente importantes para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da coerência, além, é claro, da compreensão do mundo que os cerca (CUNHA; SILVA, 2021).

Uma das teorias de Piaget (1976) é ensinar que a Matemática na educação infantil ultrapassa o ato de ensinar a contar. Os fundamentos para o desenvolvimento matemático das crianças estabelecem-se nos primeiros anos. A aprendizagem matemática constrói-se através da curiosidade e do entusiasmo das crianças e cresce naturalmente a partir das suas experiências. A vivência de experiências matemáticas adequadas desafia as crianças a explorarem ideias relacionadas com padrões, formas, número e espaço numa forma cada vez mais sofisticada (PIAGET, 1976, *apud* (CAMBRAIA; LOBATO; NASCIMENTO, 2018).

Na educação infantil o leque matemático é maior, cujas opções do seu uso são estabelecidas pelo conhecimento da informação e não pela pura e simples sistematização linear. Muitas crianças já chegam às instituições formais com

informações prévias sobre o uso da matemática. As crianças iniciam o seu aprendizado de noções matemáticas antes da escola, quando se dedicam a ordenar os objetos mais variados (classificando-os ou colocando-os em série). Iniciam o aprendizado do uso social dos números participando de diversas situações de contagem e das atividades sociais relacionadas aos atos de comprar e vender (FERREIRO, 2001, apud FARIAS).

As práticas pedagógicas juntamente com os saberes prévios que as crianças trazem, a escolha de atividades e caminhos diferentes para trabalhar essa disciplina é essencial no resultado da construção do conhecimento, sendo que o educador com seu conhecimento e suas concepções deverá ser capaz de encontrar pontos que englobam as dificuldades e os interesses dos alunos. A abordagem dos conteúdos precisa de um contexto flexível que adapte a cada criança, que traga atividades diferenciadas envolvendo brincadeiras, resolução de problemas, jogos e trabalhos em grupos que irão tratar de vários assuntos envolvendo as vivências do cotidiano dos mesmos (MUNDIM; OLIVEIRA, 2013).

Ensinar Matemática na Educação Infantil, de acordo com Lopes e Grando (2012, p. 5) apud Machado e Carneiro (2021, p. 8) significa entender que fazer matemática é expor ideias próprias, escutar as dos outros, formular e comunicar procedimentos de resolução de problemas, formular questões, perguntar e problematizar, falar sobre experiências não realizadas ou que não deram certo, aceitar erros e analisá-los, buscar dados que faltam para resolver problemas, explorar o espaço em que ocupa, produzir imagens mentais, produzir e organizar dados, dentre outras coisas. Os conceitos matemáticos, bem como as suas diferentes formas de registro (linguagem matemática) não são definidos por fases, ou etapas de aquisição de linguagem matemática. Acrescenta-se a isso a ideia de que um trabalho intencional do professor no sentido de possibilitar a aprendizagem matemática da criança não pode ser isolado de outras áreas do conhecimento, bem como definida por etapas e fases.

A importância da matemática para a aprendizagem influencia na compreensão de fatos da vida que antes não eram entendidos e que agora vão se tornando claros, podendo assim atuar na resolução de problemas em sala de aula e nas vivências do cotidiano. O uso diário da matemática tem que se tornar prazeroso e compreensível, pois com isso é possível vencer etapas e ir avançando cada vez mais no ensino. O docente ao ensinar e ser o mediador na construção do conhecimento pode estimular as crianças a relacionar qual sentido os assuntos colocados em sala de aula se encaixam por algum lugar que já tenham passado, podendo ser trabalhado sobre compras,

repartição de objetos, as formas de objetos mais utilizadas em casa e com isso ir familiarizando gradativamente com as práticas matemáticas (MUNDIM; OLIVEIRA, 2013).

A matemática está presente em todos os momentos cotidianos, sejam eles, dentro ou fora da instituição de ensino, como, nas relações espaço-temporais. Dessa forma, é imprescindível explorar o ensino da matemática durante a educação infantil e a Base Nacional Comum Curricular oferece bastante representatividade ao estabelecer objetivos de aprendizagem e desenvolvimento voltados para o campo de experiências de espaço, tempos, quantidades, relações e transformações.

A ludicidade é sem dúvida uma grande oportunidade que o professor de matemática possui para desenvolver outras habilidades e competências no aluno. O lúdico deverá ser utilizado como motivação no ensino da matemática, objetivando deixar as aulas mais atrativas e estimulantes, sendo a ferramenta mais eficiente para desmistificar a ideia que as pessoas possuem desse campo de conhecimento como sendo detentor de um conteúdo de difícil compreensão e para pouco (CUNHA; SILVA, 2021).

Jogos matemáticos que explorem os conceitos geométricos, algébricos e aritméticos no Ensino Fundamental possibilitam aguçar a curiosidade e o interesse do aluno que muitas vezes considera esses assuntos de forma desestimulante e fora da sua realidade. Vale ressaltar que a interação promovida pelo lúdico permite também o confronto entre pontos de vista, fazendo com que o aluno defenda suas ideias de forma lógica e coerente tornando-se, assim, mais crítico e menos passivo e, portanto, desenvolvendo a capacidade que cada um tem para resolver problemas (CUNHA; SILVA, 2021).

Não obstante, os jogos não podem ser utilizados de qualquer maneira. É necessário que haja objetivos estabelecidos e os jogos educativos devem ser utilizados e desenvolvidos para combater os problemas e obstáculos encontrados durante o processo de ensino da matemática.

Ao optar por trabalhar a matemática por meio de jogos, o educador deve levar em conta a importância da definição dos conteúdos e das habilidades presentes nas brincadeiras e o planejamento de sua ação com o objetivo de o jogo não se tornar mero lazer. (NUNES; SARACENI, 2013, p.21).

É necessário salientar que, durante a fase inicial do processo de ensino matemático não é essencial atuar somente na prática de cálculos, mas sim ofertar variadas possibilidades de atividades lúdicas que auxiliem e colaborem para construção

e desenvolvimento dos seus conhecimentos. Logo, é notório que, a criança ao adentrar na educação infantil já apresenta conhecimentos matemáticos informais adquiridos no contato e convívio com a sociedade que a envolve e ambiente familiar.

[...], à medida que as crianças crescem, elas começam a interagir com o meio que as rodeia, tanto com os objetos como os conhecimentos de sua comunidade cultural. Ao chegar à escola de educação infantil, possuem muitas noções matemáticas informais que provêm do meio familiar. Se bem que percorrem um caminho similar ao da humanidade na construção da Matemática - no sentido de que seus primeiros conhecimentos são de caráter intuitivo; nossas crianças ao nascer encontram-se em uma sociedade que dispõe de um sistema simbólico que seus longínquos antepassados não tinham: a sucessão numérica oral e escrita. (DUHALDE; CUBERES, 1998, p.35).

Na educação infantil, tratar a matemática de forma espontânea e lúdica é essencial para o bom aproveitamento e envolvimento das crianças durante as aulas pois o conhecimento é construído por meio da observação, da troca de experiências, da vivência e das manipulações de objetos de forma gradual com experiências concretas e não teorias vazias. Por meio das atividades apresentadas nos jogos e nas brincadeiras lúdicas a criança desenvolve o raciocínio matemático na educação escolar ampliando o seu repertório comportamental e conceitual. O trabalho com noções matemáticas na educação infantil atende, por um lado, às necessidades das próprias crianças de construir conhecimentos que incidam nos mais variados domínios do pensamento e, por outro, corresponde a uma necessidade social de instrumentalizá-las melhor para viver, participar e compreender um mundo que exige diferentes conhecimentos e habilidades (CUSATI, 2016).

O trabalho com noções matemáticas na educação infantil atende, por um lado, às necessidades das próprias crianças de construir conhecimentos que incidam nos mais variados domínios do pensamento; por outro, corresponde a uma necessidade social de instrumentalizá-las melhor para viver, participar e compreender um mundo que exige diferentes conhecimentos e habilidades (BRASIL, 1998, *apud* MACHADO; CARNEIRO, 2021).

Cabe ao professor alfabetizador preparar seus alunos para as próximas etapas de escolarização. Essa preparação pode ocorrer por meio da observação do desenrolar das atividades, manuseio de objetos, propostas de experiências inovadoras e utilização de situações problemas.

A Resolução de Problemas (RP), utilizada como uma alternativa metodológica, proporciona contribuições no processo de ensino-aprendizagem das crianças e nas noções iniciais de Matemática. O

envolvimento desta metodologia, desde as primeiras modalidades educacionais, oportuniza a construção e a ponte para o desenvolvimento do raciocínio, da resolução de situações e do pensamento indagador/crítico. (MUNDIM; GHELLI; OLIVEIRA, 2017, p. 36).

Sendo assim, a técnica de resolução de problemas pode ser considerada um facilitador no processo de ensino-aprendizagem nas aulas de matemática, pois, instiga ao pensamento reflexivo, provoca entusiasmo nas crianças e estimula a criatividade. Cabe aos educadores integrar o ensino matemático aos desejos da criança. Dessa forma, é necessário explorar brincadeiras que agreguem conhecimento e que ao mesmo tempo sejam lúdicas e prazerosas, para que a criança construa seus conhecimentos.

De acordo com o Referencial Curricular da Educação Infantil (1998),

[...] o professor poderá organizar situações nas quais as crianças conversem sobre suas brincadeiras, lembrem-se dos papéis assumidos por si e pelos colegas, dos materiais e brinquedos usados, assim como do enredo e da sequência de ações. Nesses momentos, lembrar-se sobre o que, com quem e com o que brincaram poderá ajudar as crianças a organizarem seu pensamento e emoções, criando condições para o enriquecimento do brincar.

Aprender números vai além de saber quantificar e envolve noções básicas lógicas e geométricas que começam a ser elaboradas a partir dos quatro primeiros anos de idade, por isto ser vital construir uma base sólida, para que nela se assentem os conhecimentos matemáticos futuros. A criança precisa aprender a reconhecer as diferenças e semelhanças entre objetos, independentemente de acertos e erros, pois o conhecimento é construído sucessivamente quando a criança busca caminhos para encontrar respostas para os problemas. Mas vale ressaltar que estimular o raciocínio lógico-matemático é muito mais do que ensinar matemática, é estimular o desenvolvimento mental, é fazer pensar (CUSATI, 2016).

O uso de jogos durante as aulas de matemática tem o intuito de fazer com que as crianças gostem dessa disciplina e percam o medo e a insegurança ao manipular números e resolver problemas matemáticos dentro do ambiente escolar ou em situações cotidianas. Logo, o professor deve realizar traçar o caminho com base nas dificuldades dos alunos e só assim determinar um jogo que consiga auxiliar a suprir as carências educacionais.

O jogo para ensinar Matemática deve cumprir o papel de auxiliar no ensino do conteúdo, propiciar a aquisição de habilidades, permitir o desenvolvimento operatório do sujeito e, mais, estar perfeitamente

localizado no processo que leva a criança do conhecimento primeiro ao conhecimento elaborado. (NUNES, SARACENI, 2013, p.28)

A matemática deve ser vinculada em ambientes e situações que sejam interessantes para as crianças. Os conceitos matemáticos podem ser inseridos em jogos, brincadeiras e até nas contações de história. O ambiente escolar também deve ser fonte de informações matemáticas, onde imagens, numerais e jogos podem estimular o interesse da criança, mas vale ressaltar que o acúmulo de informações ou o mau uso delas podem dificultar ou prejudicar o desenvolvimento do raciocínio lógico (FARIAS, 2015).

Em relação a execução das atividades lúdicas, elas podem ser realizadas individualmente ou em grupos possibilitando a interação dos alunos. Por meio da comunicação entre os alunos durante os jogos acontecerá um compartilhamento de conhecimentos e de informações distintas sobre um mesmo objetivo, resultando em aprendizagem prazerosa e efetiva. Segundo Nunes e Saraceni (2013, p.29), “Na escola, as professoras deveriam sempre estimular a troca de ideias entre os educandos, ensinando-os compartilhar suas descobertas e resolver situações- problema através do material concreto”

Durante os jogos e brincadeiras o professor deve conversar com seus alunos, explicar todas as regras e se certificar que todos os participantes compreenderam, pois são elas que farão com que os alunos atinjam os objetivos determinados e um processo de ensino-aprendizagem de qualidade. Assim, é necessário também que, os jogos estejam adequados ao nível de conhecimento da turma, para que ele seja um agregador de saberes.

O jogo deve ser usado na educação matemática obedecendo a certos níveis de conhecimento dos alunos tidos como mais ou menos fixos. O material a ser distribuído para os alunos deve ter uma estruturação tal que lhes permita dar um salto na compreensão dos conceitos matemáticos (KISHIMOTO, 2009b, p. 78).

A matemática não corresponde a elementos soltos, ela funciona a partir de engrenagens, ou seja, uma informação é interligada a outra. É na educação infantil que estas informações ganham significados, conectando conhecimentos já vivenciados, indiferente à idade, com novos conceitos apresentados. Conceito, essa é a grande chave da matemática na educação infantil, pois neste ambiente não serão apresentados formulas complicadas, contas a se resolver, muito menos problemas que exigem um pensamento além da compreensão do indivíduo, mas serão apresentados conceitos na



sua forma mais pura, preparando significativamente o indivíduo para futuramente compreender elementos complexos da matemática (FARIAS, 2015).

O uso de jogos para o ensino, representa, em sua essência, uma mudança de postura do professor em relação ao o que é ensinar matemática, ou seja, o papel do professor muda de comunicador de conhecimento para o de observador, organizador, consultor, mediador, interventor, controlador e incentivador da aprendizagem, do processo de construção do saber pelo aluno, e só irá interferir, quando isso se faz necessário, através de questionamentos, por exemplo, que levem os alunos a mudanças de hipóteses, apresentando situações que forcem a reflexão ou para a socialização das descobertas dos grupos, mas nunca para dar a resposta certa. O professor lança questões desafiadoras e ajuda os alunos a se apoiarem, uns nos outros, para atravessar as dificuldades, leva os alunos a pensar, espera que eles pensem, dá tempo para isso, acompanha suas explorações e resolve, quando necessário, problemas secundários (SILVA; KODAMA, 2004).

É importante salientar que o ensino matemático não deve ser baseado em uma metodologia de ensino tradicional voltado para memorização e repetição, onde o professor é visto como ditador que não permite erros e que causa medo e angústia nas crianças. Mas, deve ser um ensino dinâmico, prazeroso, acolhedor e inclusivo.

As atividades de ensino organizadas pelos professores precisam ter como foco o desenvolvimento da personalidade humana. Para tal, os conceitos matemáticos, enquanto instrumentos simbólicos, devem ser ensinados de forma que as crianças deles se apropriem em seu processo de escolarização. Em relação às crianças pequenas, essas atividades estão ligadas diretamente ao processo de apropriação das bases dos conceitos matemáticos, tais como controle das diferentes quantidades, grandezas, espaço e formas em sua relação direta com o adulto e com os instrumentos, físicos e simbólicos. Essa forma de desenvolver o trabalho educativo solicita uma organização do espaço e do tempo escolares em que o foco é a criança e suas possibilidades de interação com os objetos, com as demais crianças e com o professor, isto é, seu pleno desenvolvimento. As salas de aula precisam ser organizadas para além de mesas e cadeiras, é importante disponibilizar variados objetos para as crianças. (GONÇALVES; CARVALHO, 2021).

Portanto, o desenvolvimento da aprendizagem das crianças é diretamente determinado pela maneira com que o docente organiza e realiza as atividades em sala de aula. No entanto, o professor deve levar em conta a realidade em que seus alunos estão

inseridos, observar com um olhar diagnóstico avaliativo e alterar o plano de curso sempre que for necessário.

Assim, espera-se que a aplicação de atividades lúdicas torne-se mais frequente no ambiente escolar, estimulando e motivando os alunos a um aprendizado mais eficaz. Desse modo, infere-se que o ensino da matemática na Educação Infantil, deve oferecer oportunidade de situações significativas de aprendizagem e que os jogos e brincadeiras devem estar sempre presentes, auxiliando no ensino do conteúdo, proporcionando aquisição de habilidades e desenvolvendo capacidades motoras. (NASCIMENTO; AMARAL, 2014, p. 36).

Ademais, o ambiente escolar deve ser um espaço de acolhimento, carinho e aconchego para que a criança se sinta à vontade para expressar seus questionamentos, opiniões e sentimentos. E assim, consiga assimilar os conteúdos matemáticos e seus símbolos de maneira concreta.

#### 4 – SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A sequência didática proposta a seguir contém sete atividades baseadas nos sete processos mentais básicos para aprendizagem da Matemática nos anos iniciais de acordo com Sérgio Lorenzato. O material concreto escolhido e utilizado nas atividades é o palito de picolé. Ele foi escolhido por se tratar de um material reciclável que está presente no cotidiano das crianças. Os processos mentais básicos abordados nessa sequência são: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação. As atividades foram pensadas para crianças de 5 e 6 anos de idade.

##### **Atividades Contextualizadas - Processos Mentais Básicos**

**Correspondência:** “é o ato de estabelecer relação “um a um”.” (LORENZATO, 2006, p.25).

##### **Conteúdo:**

- Matemática;
- Correspondência.

**Turma:** Educação Infantil

##### **Objetivo:**

- Aplicar as propriedades da correspondência;
- Resolver situações problema envolvendo ideias de correspondência;
- Fazer corresponder um a um ou um a vários;
- Fazer corresponder semelhantes;

**Material:** Palitos de picolé coloridos.

**Duração:** 1 hora.

**Descrição da Atividade:** Serão disponibilizados em uma superfície palitos de picolé coloridos e casinhas montadas com os mesmos palitos de picolé, cada casinha de uma cor, e a criança deve apontar qual palito corresponde a cada casinha.



**Avaliação:** A avaliação será feita em todos os momentos da aula observando se os alunos estão participando e realizando as atividades propostas, com objetivo de auxiliá-los no processo de ensino aprendizagem.

**Comparação:** “é o ato de estabelecer diferenças ou semelhanças.” (LORENZATO, 2006, p.26).

**Conteúdo:**

- Matemática;
- Comparação.

**Turma:** Educação Infantil

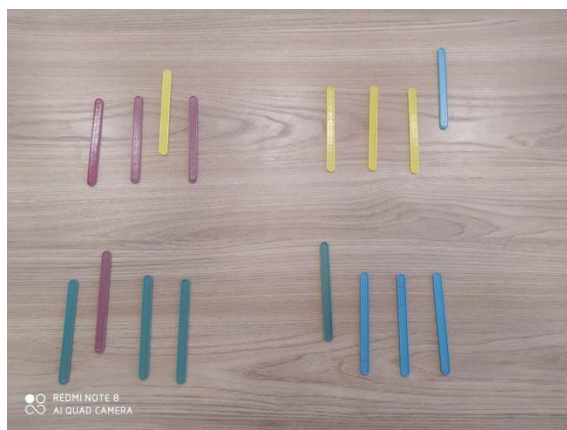
**Objetivo:**

- Aplicar as propriedades da comparação;
- Resolver situações problema envolvendo ideias de comparação
- Estimular a percepção de semelhanças e diferenças;
- Desenvolver o senso de observação infantil;

**Material:** Palitos de picolé coloridos.

**Duração:** 1 hora.

**Descrição da Atividade:** Serão disponibilizados sobre uma superfície alguns palitos de picolé, 3 da mesma cor e 1 de outra cor. A proposta da atividade é que a criança compare os palitos e mostre para pesquisadora qual é o diferente.



**Avaliação:** A avaliação será feita em todos os momentos da aula observando se os alunos estão participando e realizando as atividades propostas, com objetivo de auxiliá-los no processo de ensino aprendizagem.

**Classificação:** “é o ato de separar em categorias de acordo com semelhanças ou diferenças.” (LORENZATO, 2006, p.26).

**Conteúdo:**

- Matemática;
- Classificação.

**Turma:** Educação Infantil

**Objetivo:**

- Aplicar as propriedades da classificação;
- Resolver situações problema envolvendo ideias de classificação;
- Classificar com apenas um atributo;
- Classificar conforme características comuns ou diferentes;

**Material:** Palitos de picolé coloridos e durex colorido.

**Duração:** 1 hora.

**Descrição da Atividade:** A pesquisadora fará quadrados com fita durex em uma superfície e disponibilizará vários palitos de picolé coloridos. A proposta é que a criança organize os palitos dentro de cada quadrado de cor correspondente a do palito, agrupando-os.



**Avaliação:** A avaliação será feita em todos os momentos da aula observando se os alunos estão participando e realizando as atividades propostas, com objetivo de auxiliá-los no processo de ensino aprendizagem.

**Sequenciação:** “é o ato de fazer suceder a cada elemento um outro sem considerar a ordem entre eles.” (LORENZATO, 2006, p.26).

**Conteúdo:**

- Matemática;
- Sequenciação.

**Turma:** Educação Infantil

**Objetivo:**

- Aplicar as propriedades da sequenciação;
- Resolver situações problema envolvendo ideias de sequenciação;
- Fazer sequência;

**Material:** Palitos de picolé coloridos.

**Duração:** 1 hora.

**Descrição da Atividade:** A pesquisadora disponibilizará uma sequência de palitos coloridos e a criança deve continuar organizando os palitos na mesma sequência.



**Avaliação:** A avaliação será feita em todos os momentos da aula observando se os alunos estão participando e realizando as atividades propostas, com objetivo de auxiliá-los no processo de ensino aprendizagem.

**Seriação:** “é o ato de ordenar uma sequência segundo um critério.” (LORENZATO, 2006, p.26).

**Conteúdo:**

- Matemática;
- Seriação.

**Turma:** Educação Infantil

**Objetivo:**

- Aplicar as propriedades da seriação;
- Resolver situações problema envolvendo ideias de seriação;
- Seriar material por meio de um só atributo (comprimento);

**Material:** Palitos de picolé;

**Duração:** 1 hora.

**Descrição da Atividade:** A criança deve organizar os palitos de picolé considerando os tamanhos.



**Avaliação:** A avaliação será feita em todos os momentos da aula observando se os alunos estão participando e realizando as atividades propostas, com objetivo de auxiliá-los no processo de ensino aprendizagem.

**Inclusão:** “é o ato de fazer abranger um conjunto por outro” (LORENZATO, 2006, p.27).

**Conteúdo:**

- Matemática;
- Inclusão.

**Turma:** Educação Infantil

**Objetivo:**

- Aplicar as propriedades da inclusão;
- Resolver situações problema envolvendo ideias de inclusão;

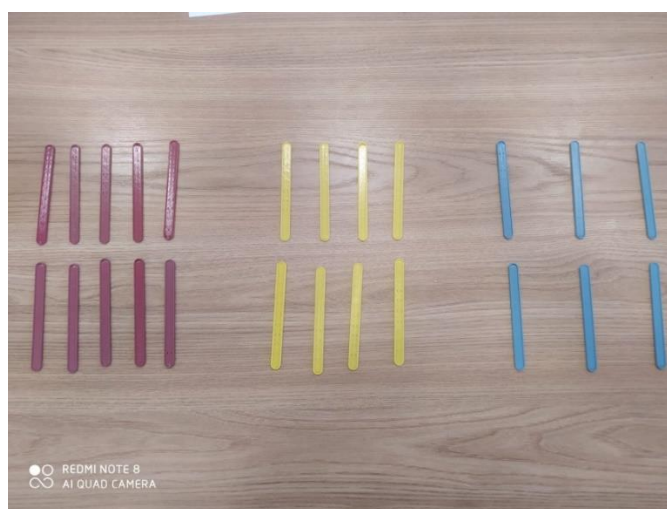
**Material:** Palitos de picolé.



**Duração:** 1 hora.

**Descrição da Atividade:** A pesquisadora disponibilizará 24 palitos de picolé, 10 na cor A, 8 na cor B e 6 na cor C, todos do mesmo tamanho. Após entregar os 24 palitos para as crianças a pesquisadora irá perguntar:

- Há mais palitos de cor A ou de cor B?
- Há mais palitos de picolé ou de cor B?
- Há mais palitos de picolé ou de cor C?



As crianças que não souberem contar poderão utilizar da correspondência um a um para responder e o mais importante que as respostas são as justificativas das crianças às respostas.

**Avaliação:** A avaliação será feita em todos os momentos da aula observando se os alunos estão participando e realizando as atividades propostas, com objetivo de auxiliá-los no processo de ensino aprendizagem.

**Conservação:** “é o ato de perceber que a quantidade não depende da arrumação, forma ou posição.” (LORENZATO, 2006, p.27).

**Conteúdo:**

- Matemática;

- Conservação.

**Turma:** Educação Infantil

**Objetivo:**

- Aplicar as propriedades da conservação;
- Resolver situações problema envolvendo ideias de conservação;
- Favorecer a percepção da conservação de quantidade.

**Material:** Palitos de picolé.

**Duração:** 1 hora.

**Descrição da Atividade:** A criança receberá 3 grupos de 6 palitos de picolé em cada e deve montar as figuras que quiser, utilizando os 6 palitos (3 figuras de 6 palitos cada). Em seguida, a pesquisadora mostra as 3 diferentes figuras construídas e pergunta se todas as figuras montadas possuem a mesma quantidade de palitos ou se há alguma figura que tem mais de palitos.



**Avaliação:** A avaliação será feita em todos os momentos da aula observando se os alunos estão participando e realizando as atividades propostas, com objetivo de auxiliá-los no processo de ensino aprendizagem.

### 3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou discutir a importância e as contribuições da sequência didática para o ensino da matemática na Educação Infantil e propor uma sequência didática educativa. Com isso, foi possível perceber que o uso de sequências didáticas é capaz de melhorar o processo de ensino aprendizagem e estimular o interesse das crianças com o auxílio da ludicidade, que torna o ambiente de ensino prazeroso.

Também foi possível perceber que esse estudo é relevante e valioso para área da educação, pois é indispensável refletir sobre como incentivar as crianças a formular pensamentos matemáticos já que essa é uma etapa muito importante da Educação Infantil e o uso da matemática se faz a todo o momento no cotidiano. Logo, o lúdico se mostra como uma ótima ferramenta para motivar o aluno, propondo experiências inovadoras para resolução de situações problemas. Assim, o professor se torna um mediador, consultor, observador e incentivador do aluno, deixando evidente uma mudança de postura do professor que é necessária, pois o desenvolvimento das crianças depende da maneira como o docente organiza e realiza as atividades em sala de aula.

Com isso, chegou-se à conclusão que os objetivos da pesquisa foram alcançados, visto que ficou evidente que o uso da sequência didática contribui para o processo de ensino da matemática na Educação Infantil, sendo utilizada de forma a fazer a criança pensar instigar à criação, a sensibilidade, a interação, manipulação, o contato com objetos e auxiliando a criança a compreender situações de classificação. Tudo isso é possível, pois a Educação Infantil possui orientações estabelecidas pela BNCC para que esses aspectos citados sejam trabalhados.

Portanto, a brincadeira deve estar presente na educação infantil, pois ela interfere positivamente nos aspectos cognitivos, sociais e faz com que a criança desenvolva de forma satisfatória a intelectualidade, a exploração, a autoconfiança e o raciocínio. Diante disso, é imprescindível afirmar novamente o brincar como um mecanismo de aprender.

Assim, espera-se que a aplicação de sequências didáticas lúdicas torne-se mais frequente, incorporando-as aos projetos pedagógicos, de modo que estimule os alunos a terem um aprendizado prazeroso e os professores às vejam como método de ensino e aprendizagem de conceitos futuros.

#### 4 – REFERÊNCIAS

ABRAMOWICZ Anete; HENRIQUES, Afonso Canella. **Educação infantil**. A luta pela infância. Papirus Editora, 2020.

ALBUQUERQUE, Gabriela Fiúza Oliveira; ALMEIDA, Ilda Neta Silva de.; CARVALHO, Valter Domingos Rezende. **A concepção do brincar na Base Nacional Comum Curricular**. Revista Multidebates, v. 4, n. 2, Palmas-TO, jun., 2020. Disponível em: <https://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/206/197>. Acesso em: 13 set. 2021.

AZOLA, Larisse de Fátima Lopes; SANTOS, Naira Cristina Gonçalves. **Jogos na Educação Infantil**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Matemática). Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais. 2010. 50f.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Versão Final. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, SEB, 2018. Disponível em: Acesso em: 19 de janeiro de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei 9.394 de dezembro de 1996. Brasília: MEC / SEF, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília, 1998.

BRASIL. Portal do Governo Brasileiro. **BNCC. Base Nacional Comum Curricular**. Versão Final. 2021. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em: 19 set. 2021.

CAMBRAIA Eliete da Silva; LOBATO, Nilce Léa; NASCIMENTO, Rômulo Pereira. **A ludicidade na alfabetização matemática no âmbito da educação infantil**. Tangram – Revista de Educação Matemática, Dourados - MS – v. 1, n. 2, p. 76-91, 2018. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/tangram/article/view/7979/4462>. Acesso em: 22 set. 2021.

CUNHA, Jussileno Souza da.; SILVA, José Adgerson Victor da. **A importância das atividades lúdicas no ensino da matemática**. Anais do I Encontro Nacional PIBID-Matemática; III EIEMAT – Escola de Inverno de Educação Matemática. Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria – RS, ago. 2012. Disponível em: [http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE\\_Cunha\\_Jussileno.pdf](http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE_Cunha_Jussileno.pdf). Acesso em: 27 set. 2021.

CUSATI, Iracema Campos. **O ensino de matemática na educação infantil: uma proposta de trabalho com a resolução de problemas**. Educação e Fronteiras On-Line,

Dourados/MS, v. 6, n. 17 p. 05-19, mai./ago. 2016. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/5783/2946>. Acesso em: 28 set. 2021.

DALLABONA; Sandra Regina; MENDES, Sueli Maria Schmitt. **O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar**. Revista de Divulgação Técnico-Científica do ICPG, v. 1, n. 4, jan./mar., 2004. Disponível em: [https://www.inesul.edu.br/professor/arquivos\\_alunos/doc\\_1311627172.pdf](https://www.inesul.edu.br/professor/arquivos_alunos/doc_1311627172.pdf). Acesso em: 22 set. 2021.

DUHALDE, Maria Helena.; CUBERES, María Teresa González. **Encontros iniciais com a matemática: contribuições a Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

FARIAS, Ana Carla Dias de. **Alfabetização e letramento matemático no ambiente da educação infantil**. Anais do XII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE; IX Encontro Nacional sobre Atendimento Escolar Hospitalar; III Seminário Internacional de Representações Sociais – Educação; V Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente. Pontifícia Universidade Católica do Paraná Curitiba – PR, out. 2015. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17923\\_9722.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/17923_9722.pdf). Acesso em: 29 set. 2021.

FERREIRO, Emília. **Reflexões sobre alfabetização**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2018. 172 p.

GONÇALVES, Camilla Borini Vazzoler; CARVALHO, Janete Magalhães. **Os códigos alfanuméricos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a educação infantil e as brincadeiras das crianças**. Revista e-Curriculum, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 219-240, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/48507/34912>. Acesso em: 15 set. 2021.

GUNTHER, Hartmut. **Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?**. Psic.: Teor. e Pesq., Brasília, v. 22, n. 2, p. 201-209, Aug. 2006.

KISHIMOTO, Tizuko Mochida. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 12.ed. São Paulo: Cortez, 2009b

KISHIMOTO, Tizuko Mochida. **Jogo, brinquedo e brincadeira**. Perspectiva, Florianópolis, UFSC/CED, NUP, n. 22, p. 105-128, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/download/10745/10260> Acesso em: 19 set. 2021.

KISHIMOTO, Tizuko Mochida. **O Brinquedo na Educação: considerações históricas**. Ideias, São Paulo, n. 1, p. 39-45, 1990. Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_07\\_p039-045\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_07_p039-045_c.pdf). Acesso em: 17 set. 2021.

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e percepção matemática**. 2.ed. Campinas: Autores Associados, 2006. 197 p.

LOPES, Celi Espasandin; GRANDO, Regina Célia. **Resolução de problemas na educação matemática para a infância**. UNICAMP, Campinas. 2012.

LUCKESI, Cipriano. **Ludicidade e atividades lúdicas**: uma abordagem a partir da experiência interna. Coletânea Educação e Ludicidade - Ensaios 02, GEPEL, Programa de Pós-Graduação em Educação, FAGED/UFBA, pág. 22 a 60. Educação e Ludicidade. Ensaios, Salvador, Bahia, n.02, p. 22-60, 2002.

MACHADO, Maria Flávia Dias; CARNEIRO, Reginaldo Fernando. **A percepção matemática na educação infantil a partir de brincadeiras**. Artigo de publicação. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2021. 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: 29 set. 2021.

MARQUES, Circe Mara; PEGORARO, Ludimar; SILVA, Ezequiel Theodoro da Silva. **Do assistencialismo à Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**: movimentos legais e políticos na Educação Infantil. Revista Linhas, Florianópolis, v. 20, n. 42, p. 255-280, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723820422019255/pdf>. Acesso em: 18 set. 2021.

MUNDIM, Joice Silva Marques; GHELLI, Kelma Gomes Mendonça; OLIVEIRA, Guilherme Saramago. **A Resolução de Problemas na Prática Pedagógica de Professores da Educação Infantil**. Cadernos da Fucamp, v.16, n.27, p.31 - 46, 2017.

MUNDIM, Joice Silva Marques; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de. **O trabalho com a matemática na educação infantil**. Revista Encontro de Pesquisa em Educação Uberaba, v. 1, n. 1, p. 202-213, 2013. Disponível em: <http://revistas.uniube.br/index.php/anais/article/download/709/1006>. Acesso em: 30 set. 2021.

NASCIMENTO, Débora Soares; AMARAL, Vanessa Braga Ramos. **A Matemática Desenvolvida na Educação Infantil com Crianças de 5 anos**. 2014. 39 p. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins - São Paulo. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/57413.pdf>>. Acesso em: 28 de março de 2021.

NILES, R. P.; SOCHA, K. **A importância das atividades lúdicas na educação infantil**. Agora: Revista de Divulgação Científica, v. 19, n. 1, p. 80-94, 2015. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/agora/article/view/350>. Acesso em: 16 set. 2021.

NUNES, Francine Luiza Poltronieri; SARACENI, Gisely Cristiane Mandeli Gomes. **O lúdico no aprendizado da matemática na educação infantil**. 2013. 56 p. Centro Universitário Salesiano Auxilium, São Paulo.

PAIVA, Simone Cândida; OLIVEIRA, Maria Clementina de. **A BNCC e a educação infantil: uma análise a partir do DC-GO**. REEDUC, UEG, v. 6, n. 2, ago./dez., 2020. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/reeduc/article/download/10642/7574>. Acesso em: 15 set. 2021.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

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

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico – 2. ed.** – Novo Hamburgo: Feevale, 2013

ROCHA, Maria Lúcia Araújo. **As relações de gênero nas lendas folclóricas brasileiras do século XXI**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2018.

SALOMÃO, Hérica Aparecida Souza; MARTINI, Marilaine. **A importância do lúdico na educação infantil: enfocando a brincadeira e as situações de ensino não direcionado**. Psicologia.com.pt, set. 2007. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/45739376/A0358.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

SILVA, Aparecida Francisco da.; KODAMA, Helia Matiko Yano. **Jogos no Ensino da Matemática**. Anais da II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, UFBA, out., 2004. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/MATEMATICA/Artigo\\_Matiko.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Artigo_Matiko.pdf). Acesso em: 30 set. 2021.

SIQUEIRA, Romilson Martins. **Do silêncio ao protagonismo: por uma leitura crítica das concepções de infância e criança**. Anais da 35ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED, Porto de Galinhas – PE, 2012.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WINNICOTT, D.W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

ZABALA, A. **A Prática Educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.