

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

ESCOLA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E HUMANIDADES

CURSO DE PEDAGOGIA

MONOGRAFIA II

**EDUCAÇÃO INFANTIL: A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO**

**TAMARA RABELO PIRES**

**Goiânia, 2020**

**EDUCAÇÃO INFANTIL: A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO**

Monografia elaborada para fins de avaliação parcial de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Pedagogia, na Escola de Formação de Professores e Humanidades, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Orientador: Prof. Mardônio Pereira da Silva

**Goiânia, 2020**

**TAMARA RABELO PIRES**

**EDUCAÇÃO INFANTIL: A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO**

Apresentação de TCC, na modalidade de Monografia, no Curso de Pedagogia, da Escola de Formação de Professores e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

BANCA EXAMINADORA AVALIAÇÃO

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Orientador: Prof. Mardônio Pereira da Silva NOTA

Conteúdo: (até 7,0)

Apresentação oral: (até 3,0)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Examinador: Prof. NOTA

Conteúdo: (até 7,0)

Apresentação oral: (até 3,0)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

MÉDIA

Goiânia, \_\_\_\_de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_de 2020

**DEDICATÓRIA**

A minha mãe, que sempre me incentivou e esteve comigo nessa jornada.

Ao meu pai, um homem trabalhador, esforçado, honesto, sendo um dos maiores exemplos da verdadeira humanidade.

A meus avós que cuidaram de mim e me apoiaram.

A todos meus familiares.

**AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus que me deu forças para concluir este projeto de forma satisfatória.

A meu orientador Prof. Mardônio Pereira da Silva, pelo cuidado, pela paciência, pela preocupação e pelos ensinamentos.

A todos meus professores do Curso de Pedagogia da PUC/GO, que sempre foram muito dedicados e preocupados com o meu aprendizado e amadurecimento.

À Prof. Márcia Helena, que desde meu primeiro dia na EFPH me deu todo o apoio e me fortaleceu com muito amor e carinho.

A minha mãe que sempre esteve comigo, nas conquistas e dificuldades.

À minha família que sempre me apoiou.

Gratidão!

*A verdadeira educação consiste em pôr a descoberto ou fazer atualizar o melhor de uma pessoa. Que livro melhor que o livro da humanidade?"*

*Mahatma Gandhi*

**SUMÁRIO**

[INTRODUÇÃO 1](#_Toc57545228)

[CAPÍTULO I 4](#_Toc57545229)

[REFLEXÃO SOBRE A EDUCAÇÃO 4](#_Toc57545230)

[1.1 Educação Informal 4](#_Toc57545231)

[1.2 Educação Formal 5](#_Toc57545232)

[1.3 Educação Infantil 7](#_Toc57545233)

[1.4 O surgimento da Educação Infantil no contexto das Revoluções Industriais na Europa 9](#_Toc57545234)

[1.5 Educação Infantil no Brasil 10](#_Toc57545235)

[CAPÍTULO II 18](#_Toc57545236)

[A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NA APRENDIZAGEM DO RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO 18](#_Toc57545237)

[2.1 O Raciocínio Lógico Matemático 18](#_Toc57545238)

[2.2 O lúdico no processo do raciocínio lógico matemático 19](#_Toc57545239)

[CONSIDERAÇÔES FINAIS 25](#_Toc57545240)

[REFERÊNCIAS BIBLIOGÁFICAS 27](#_Toc57545241)

**EDUCAÇÃO INFANTIL: A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO**

**Tamara Rabelo Pires**

**RESUMO:** O presente trabalho é resultado de um processo investigativo bibliográfico e documental sobre Educação Infantil: A importância do lúdico no desenvolvimento do raciocínio logico matemático.O objetivo do estudo é compreender o Raciocínio lógico matemático na educação infantil, a fim de refletir sobre as práticas educativas nesta etapa da escolarização. O professor possui um papel importante, que é propiciar às crianças um ambiente em que possam explorar diferentes ideias matemáticas, que não sejam apenas numéricas, mas também referentes à geometria, às medidas e às noções de estatísticas, de forma prazerosa, lúdica e que possam compreender a matemática como fator inserido na vida. A ludicidade quando aplicada de forma pertinente, permite sua adequação para as demais áreas do conhecimento, representadas nesse contexto pela Raciocínio Lógico Matemático.

**Palavras-chave:** Raciocínio Lógico. Educação Infantil. Aprendizagem.

# INTRODUÇÃO

O interesse por essa temática surgiu mediante as experiências vivenciadas durante o Estágio Supervisionado I e II, na Educação Infantil, no 5º e 6º período do curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Durante o período de observação das regências, eu e minha colega de estágio observamos que algumas crianças sentiam dificuldades em compreender conceitos matemáticos a partir de metodologias utilizadas pela professora no contexto de sala de aula. Através dessas observações, surgiram alguns questionamentos que buscaram, por exemplo, entender que as atividades propostas estavam sendo uma experiência pouco valorizada pelas crianças, devido à falta de entusiasmo, curiosidade ou diversão. Então fomos atrás de respostas e fizemos pesquisas sobre o tema “A Matemática na Educação Infantil” e nos surpreendemos com os resultados, pois conseguimos sanar nossas dúvidas em relação à matemática e as crianças da educação infantil, entendendo que são fundamentos para as primeiras noções de medidas, outros saberes relacionados e que também envolve o lúdico.

Através dessa experiência, decidi abordar essa temática com o propósito de refletir sobre a importância de trabalhar o lúdico na Educação Infantil nas atividades de raciocínio lógico através da realização de atividades direcionadas pela professora que despertem o gosto e interesse nas crianças em aprender os conceitos matemáticos de maneira prazerosa.

Pretendo com a presente pesquisa, mostrar que é possível desenvolver um trabalho significativo nas atividades de raciocínio lógico através da ludicidade, tornando-as mais significativas para as crianças.

O lúdico apresenta-se como um aliado poderoso no raciocínio lógico matemático, este recurso utilizado de maneira considerável, pode possibilitar um aprendizado melhor e de mais compreensão para as crianças. O desenvolvimento do raciocínio lógico matemático utilizando como meios de brincadeiras e jogos pode ser uma estratégia didática para formar um ambiente satisfatório servindo de estimulo para a aprendizagem mais dinâmica.

Esta pesquisa pretende discorrer e analisar a importância de se trabalhar o Raciocínio Lógico Matemático a partir do lúdico na Educação Infantil como forma de mediar a aprendizagem proporcionando uma interação entre a criança, os conhecimentos e o professor.

Portanto, através dessa pesquisa, pretendo contribuir para uma discussão mais aprofundada da Proposta Pedagógica do curso de Pedagogia, analisando o Raciocínio Lógico Matemático se de fato atende as necessidades da educação infantil.

Neste trabalho de conclusão de curso, monografia II, os métodos de investigação adotados foram a pesquisa bibliográfica, pesquisa qualitativa e a pesquisa descritiva. Esses métodos auxiliam um entendimento de visões diferentes de autores, pesquisadores e estudiosos sobre o tema abordado.

A pesquisa bibliográfica entende-se como uma revisão da leitura de principais teorias que orientam o trabalho significativo.

A pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições cientificas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura cientifica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão de sua forma de comunicação e divulgação. (BOCCATO, p. 226)

O levantamento bibliográfico tem os seguintes procedimentos: reunião de livros que falam sobre o tema do meu interesse, seleção das obras e dos autores mais pertinentes ao tema escolhido, leitura e fichamento dos textos e redação do trabalho a partir da conexão dos conceitos e autores para responder o problema da pesquisa.

A pesquisa qualitativa é um fato que pode ser objetivamente observado e definido por consenso social, enquanto um fenômeno remete-nos à interpretação do fato, ou seja é a interpretação subjetiva do fato.

O trabalho está dividido por dois capítulos com grande importância. O primeiro capítulo é intitulado como “Reflexão sobre a educação” e tem como eixo norteador a importância da educação para o indivíduo. O capitulo é dividido por tópicos: Educação Informal, Educação Formal e Educação Infantil. Na educação informal pretendo mostrar que ela pode acontecer em qualquer momento, conforme nosso comportamento, pois está ligada a tudo que aprendemos informalmente. Na educação formal, mostrarei o quanto ela é importante em relação as informações transmitidas em escolas e por profissionais. Na educação Infantil, pretendo discorrer conceitos e o histórico do surgimento da educação infantil no contexto das revoluções industriais na Europa e também no Brasil.

No segundo capítulo, apresenta uma discussão de algumas perspectivas sobre o a importância do lúdico no raciocínio lógico matemático na educação infantil, uma vez que com a ludicidade, a criança entra em contato com essa linguagem para marcar a passagem no tempo, medir distâncias, distinguir o leve do pesado, ter conceitos espaciais como em cima e em baixo, fora e dentro, frente e trás. Aborda também como o professor mediador pode contribuir para a apropriação do conhecimento enquanto mediados na aquisição do saber, bem como perceber de que maneira a criança se relaciona como o aprendizado nesta fase da escolarização.

# CAPÍTULO I

## REFLEXÃO SOBRE A EDUCAÇÃO

O objetivo da presente pesquisa, como foi dito na introdução do trabalho é compreender a importância do lúdico no raciocínio lógico das crianças na educação infantil. Inicialmente, para alcançar nosso objetivo, é necessária uma reflexão sobre o conceito de educação. Portanto, neste primeiro capítulo vamos procurar a partir de vários autores entender os diferentes significados e objetivos mais profundos da Educação de maneira geral e posteriormente a educação infantil de forma particular.

### 1.1 Educação Informal

A educação encontra-se em todas as partes do mundo em que vivemos. Desde o momento em que nascemos começamos a aprender com os outros, principalmente com a nossa família. O primeiro objetivo da educação é educar para a vida, é ampliar os conhecimentos dos seres humanos, preparar os alunos para que possam transmitir valores culturais e adaptar aos padrões éticos da sociedade em que cada um vive. Segundo Brandão:

Ninguém escapa da educação. Em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos, todos nós envolvemos pedaços da vida com ela: para aprender, para ensinar, para aprender e ensinar. Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturarmos a vida com a educação. (BRANDÃO, 1985, p. 7).

Entretanto, quando somos pequenos, já somos educados em praticamente tudo o que fazemos. A educação não se aprende somente na escola, mas a partir da inclusão, que inicia com a família que é ensinado valores, costumes e regras. É muito mais do que só costumes e hábitos, a educação é uma forma de conhecermos o mundo e mudarmos a realidade.

Quando falamos em educação, podemos nos referir a duas maneiras: formal e informal. A educação informal está ligada a tudo aquilo que aprendemos informalmente. Ela pode acontecer em qualquer momento, conforme nosso comportamento, nossa forma de vestir, de conversar com o próximo, não há uma hora e nem um lugar específico para acontecer. No nosso cotidiano, a educação informal é presente no convívio com nossos familiares, amigos, e através do aprendizado das tarefas normais.

Podemos citar como exemplo de educação informal, o homem das cavernas, ele tinha uma necessidade de sobrevivência, eles precisavam caçar para se vestirem e se alimentarem. Na sociedade que eles viviam, não haviam escolas que ensinavam um método de como fazer as coisas. As crianças aprendiam observando e depois fazendo. A aprendizagem ocorria através da imitação.

Na educação informal primitiva a educação era focada pela transferência de valores através da tradição e recepcionando os interesses de outros grupos. A educação informal também é transmitida pelo uso da internet, na televisão, através de jogos. A criança começa seu aprendizado através do meio em que ela está e imitando os mais experientes. De certa forma, as crianças aprendem muito cedo, pois a necessidade de aprender leva ao processo educativo.

A educação é uma forma de intervenção no mundo. Intervenção que além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos implica tanto o esforço de reprodução da ideologia dominante quanto ao seu desmascaramento. (FREIRE, 1996, p. 61).

Segundo o autor, esse exercício da educação ser uma intervenção no mundo, deve ter o sentido de transformação para que seja possível fazer frente as circunstâncias impostas, para que se determinem as condições que possibilitam a autonomia.

### 1.2 Educação Formal

A educação formal é aquela que as informações são ensinadas e transmitidas por profissionais. A escola é o local onde essa educação é organizada de maneira especifica e também é necessário a utilização de materiais para que possa ocorrer a transmissão de conhecimento.

O processo da educação formal acontece na escola, o indivíduo é o elemento principal na intermediação entre o conhecimento e o aprendiz.

Na escola, a aula é a forma de organização do processo de ensino. Na aula se criam, se desenvolvem e se transformam as condições necessárias para que os alunos assimilem conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções e, assim, desenvolvem suas capacidades cognoscitivas. (LIBÂNEO, 1994, p. 177).

Portanto, é na escola que ocorre um sistema de instrução com várias condições intencionais que já são pré-estabelecidas para os alunos. A educação formal/escolar, socializam os conhecimentos e é na escola que se adquire conhecimentos científicos que auxilia a capacidade de refletir teoricamente as questões e adversidades postas pela realidade social.

A escola auxilia conectar o que é realmente relevante, além de referência cognitiva, é uma referência social e efetiva. Pode ser considerada como um porto seguro para as questões sociais e emocionais dos alunos. Na escola, os alunos aprendem a construir valores, compreendem a importância de viver em harmonia, percebem suas dificuldades e compartilham com amigos e com os professores.

O principal responsável pela educação formal é o professor. A forma de ensinar a educação formal necessita se atentar com o desenvolvimento da personalidade do aluno. Segundo Libâneo:

O campo específico de atuação profissional e política do professor é a escola, à qual cabem tarefas de assegurar aos alunos um sólido domínio de conhecimentos e habilidades, o desenvolvimento de suas capacidades intelectuais, de pensamento independente, crítico e criativo. (LIBÂNEO, 1994, p.22).

Então além de ter um papel importante na escola e de fazer a ligação entre o conhecimento e o aluno, o professor através de suas ações, atos e palavras, deve ser um exemplo para poder auxiliar o aluno.

O professor necessita ter objetivos para se trabalhar os conteúdos em sala de aula, despertando no aluno o real significado, pois é na relação professor-aluno que a mediação do conhecimento acontece. É importante na educação formal, o professor ser um mensageiro de transformação na vida dos alunos, é ele quem elabora as tarefas que ajudam os alunos a fazer algumas relações na sala de aula e em seu dia a dia, ou seja, haver um significado para aquele estudo.

A educação formal é eficaz de mudança. É essencial o professor mediador compreenda o processo educativo como um instrumento de mudança. No entanto, as dificuldades de aprendizagem nas escolas são comuns, atingem muitas pessoas e é um grande desafio para os professores.

### 1.3 Educação Infantil

Esta parte tem como objetivo compreender a Educação Infantil e o cenário histórico na qual está inserida essa primeira etapa da Educação Básica. Para tanto reconhecer a Educação Infantil como uma etapa da educação, precisou ao longo da história a mudança de uma concepção de infância, pois a partir disso passaram a ter um novo olhar às crianças, nas sociedades antigas, o status da criança era nulo. O percurso percorrido da Educação Infantil foi difícil e lento, porque não havia um entendimento que a criança necessitava de uma atenção especial nos primeiros anos de vida. As crianças existiram em todos os períodos da humanidade, o tratamento e a relação dessas com a sociedade é que foram se modificando, no contexto das transformações sociais. E atualmente nessa articulação a Educação Infantil está inserida, em reconhecer a criança com seus princípios estéticos da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da diversidade de manifestações artísticas e culturais.

No contexto histórico da evolução do conceito de Educação Infantil se mistura com a mudança de olhar da sociedade e suas transformações sociais em relação á infância, que passa a valorizar a criança como sujeito histórico, que necessita de uma atenção especial nos primeiros anos de vida:

Sendo a infância negada no período medieval, as crianças eram percebidas como insignificantes como homens em tamanho reduzido, a criança deixava os cueiros, ou seja, a faixa de tecido que era enrolada em torno de seu corpo, ela era vestida como os outros homens e mulheres de sua condição. (ÁRIES, 1981, p.33)

 A infância não era vista como uma fase de fragilidade, nem tendo em vista que a criança tinha uma atenção especial somente no início da vida. A criança era vista diferente do adulto apenas no tamanho e na força e o que era importante era que ela crescesse para enfrentar a vida adulta. Um novo olhar de infância vem surgir entre os séculos XVII e XVIII:

Com efeito, crianças existiram desde sempre, desde o primeiro ser humano, e infância como construção social – a propósito da qual se construiu um conjunto de representações sociais e de crenças e para a qual se estruturaram dispositivos de socialização e controle que a instituíram como categoria social própria – existe desde os séculos XVII e XVIII. (SARMENTO E PINTO, 1997, p.13)

Essa visão que se tinha da criança passa a se modificar social e intelectualmente após a Idade Moderna, a Revolução Industrial, o Iluminismo e a constituição de Estados laicos:

Cabia, então, investir na infância e na criança em vista das possibilidades de construção do futuro da humanidade. É nesse sentido que a Modernidade, criança e infância se entrelaçam, de forma que a infância se viabilizaria pela formação humana e a criança seria o alvo de tal construção. (ARAUJO, 2007, p.183).

É com essa visão, que a criança passa a ser compreendida como um sujeito histórico que tem um importante papel para a sociedade, que pode ser educado. Reconhecendo assim, as especificidades da infância, buscando então desvendá-la e compreendê-la para poder educá-la.

O iluminista Jean Jacques Rousseau (1779) inspirou uma nova revolução educacional fornecendo suporte para uma descoberta da infância repleta de características e finalidades específicas que precisam ser respeitadas. O precursor da psicologia do desenvolvimento, dando atenção às diversas fases do desenvolvimento da criança, defendendo uma educação diferente para cada fase, determinada pela natureza da criança e seu crescimento.

O conjunto das experiências vividas por elas em diferentes lugares históricos, geográficos e sociais é muito mais do que uma representação dos adultos sobre esta fase da vida. É preciso conhecer as representações de infância e considerar as crianças concretas, localizá-las nas relações sociais, reconhecê-las como produtoras da história (KUHLMANN, 1998, p. 31).

Seguindo esse pensamento, a criança é compreendida como um indivíduo que tem um importante papel para a sociedade, que pode ser formado, enfim, educado. Reconhecida as especificidades da infância, busca-se então desvendá-la e compreendê-la para poder educá-la. Estabelecendo grande relevância na sociedade, que possuem direitos e que precisam ter suas necessidades físicas, cognitivas, psicológicas, emocionais supridas, surge a necessidade de um espaço para atender essas especificidades.

Como já falado a Educação Infantil está entrelaçada com a concepção de infância, o modo de lidar com as crianças era baseado em não reconhecer a criança como sujeito que tem especificidades diferentes e, que a criança necessitava de uma atenção especial nos primeiros anos de vida. Nas sociedades anteriores que não conheciam o conceito de infância, o status da criança era nulo.

### 1.4 O surgimento da Educação Infantil no contexto das Revoluções Industriais na Europa

No século XVIII fortalece a importância da mão de obra feminina no mercado de trabalho, visto que há uma expansão industrial. Sem ter com quem deixar as crianças, as mães recorriam às mulheres que cuidavam de crianças, essas mulheres cuidavam de muitas crianças ao mesmo tempo e, na maioria das vezes, em condições precárias de higiene.

Problemas como doenças, falta de higiene e mortalidade infantil, influenciaram a criação de movimentos sociais que, em conjunto com essas mães trabalhadoras, levaram à reivindicação por um local onde a guarda das crianças pudesse ser confiada com segurança e que elas recebessem os devidos cuidados que uma criança pequena necessita. “[...] problema, que a criança começou a ser vista pela sociedade, e com um sentimento filantrópico, caritativo, assistencial é que começou a ser atendida fora da família” (DIDONET, 2001, p. 13).

Surgiu então uma forma de Educação Infantil como uma instituição assistencial que vinha com objetivo de suprir as necessidades da criança e de ocupar, em muitos aspectos o lugar da família. Se a Educação Infantil surgiu porque a mulher mãe e trabalhadora necessitava trabalhar, certamente este era um espaço que a princípio atenderia a famílias pobres, pois as pessoas com melhores condições socioeconômicas contratavam babás particulares. Conforme afirma Didonet:

Esses fatores históricos, sociais e econômicos determinaram as principais características do modelo tradicional de creche. Enquanto as famílias abastadas pagavam uma babá, as pobres se viam na contingência de deixar os filhos sozinhos ou colocá-los numa instituição que deles cuidasse. Para os filhos das mulheres trabalhadoras, a creche tinha que ser de tempo integral; para filhos de operárias de baixa renda, tinha que ser gratuita ou cobrar muito pouco; ou para cuidar da criança enquanto a mãe estava trabalhando fora de casa, tinha que zelar pela saúde, ensinar hábitos de higiene e alimentar a criança. A educação permanecia assunto da família. Essa origem determinou a associação creche/criança pobre e o caráter assistencial (ista) da creche. (DIDONET, 2001, p. 12)

Dessa forma, as creches surgiram como uma medida de higienização, para substituir as mulheres cuidadoras, que eram vistas como as principais causas da mortalidade infantil. Assim, a Educação Infantil nem sempre teve um lugar de destaque na formação da criança pequena.

### 1.5 Educação Infantil no Brasil

No Brasil, durante a década de 1970, as creches começaram a passar por uma transformação, nesse período aumentaram as reivindicações para que o estado assumisse a responsabilidade da educação de crianças de 0 a 6 anos, em que a educação da criança pequena passasse a ser como um dever do Estado. Então foram adotadas medidas para atender essas crianças sem que houvesse políticas públicas bem definidas, ocorrendo a expansão de instituições de que atendesse essas crianças, de maneira desordenada, gerando precarização no atendimento, feito, em geral, por profissionais sem nenhuma formação pedagógica, e sem que houvesse uma reflexão crítica mais profunda sobre as raízes estruturais dos problemas sociais. Isto passou a influir nas decisões de políticas de educação Infantil. (OLIVEIRA, 2002, p. 109).

[...] creches, escolas maternais e jardins de infância fizeram parte do conjunto de instituições modeladas de uma sociedade civilizada, propagadas a partir dos países europeus centrais, durante a Era dos Impérios, na passagem do século XIX ao XX. (KUHLMANN 2000, p. 8).

Trazendo um modelo assistencialista e filantrópico de outros países, o Estado não deveria conduzir diretamente as instituições, ele assumiria como repassador de recursos para as entidades que eram vinculadas aos órgãos de saúde e de assistência.

Já na década de 1980 com a abertura política, houve pressão por parte das camadas populares para a ampliação do acesso à escola, dá-se um avanço em relação à Educação Infantil. Estudos e pesquisas foram realizados com objetivo de discutir a função da  creche/pré-escola, concluindo que independentemente da classe social, a educação da criança pequena é extremamente importante e que todas deveriam ter como direito de todos.

Esta doutrina (da Proteção Integral) afirma o valor intrínseco da criança como ser humano; a necessidade especial de respeito à sua condição de pessoa em desenvolvimento; o valor prospectivo da infância e da juventude, como portadora de continuidade do seu povo e da espécie e o reconhecimento da sua vulnerabilidade o que torna as crianças e adolescentes merecedores de proteção integral por parte da família, da sociedade e do Estado, o qual deverá atuar através de políticas específicas para promoção e defesa de seus direitos. (COSTA,1992, p. 19).

Sendo o atendimento das crianças concebido como uma função educativa, se abriu para discussões sobre esse segmento, com políticas específicas para sua normatização, a necessidade de reconhecer a criança com suas especificidades, como sujeitos que constituem a sociedade.

A Constituição de 1988, trouxe grandes mudanças para a educação infantil. Nela foi reconhecida a importância da educação em todas as suas fases como parte do sistema educacional nacional. Dessa maneira,

Art. 227. É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão. (BRASIL, 1988)

Configura-se assim na Constituição Federal (1988), o direito à Educação Infantil. Desse modo, as mães trabalhadoras podem contar com um espaço educacional para deixarem seus filhos enquanto trabalham, não apenas das mães trabalhadores que necessitam de lugares para deixar seus filhos. Isso significa um novo lugar para a criança na sociedade “assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até 5 (cinco) anos de idade em creches e pré-escolas” (BRASIL,1988).

Em 1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)reafirmou os direitos constitucionais em relação à Educação Infantil. Quatro anos depois em 1994, o MEC publicou o documento Política Nacional de Educação Infantil que estabeleceu metas como a expansão de vagas e políticas de melhoria da qualidade no atendimento às crianças, entre elas a necessidade de qualificação dos profissionais para atender as especificidades dessa etapa.

Mas, em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, Lei nº9394/96), a Educação Infantil passou a ser a primeira etapa da Educação Básica, integrando-se ao ensino Fundamental e Médio. A partir daqui a Educação Infantil ganhou uma dimensão mais ampla dentro do sistema educacional e a criança foi vista como alguém capaz de criar e estabelecer relações, um ser sócio histórico, produtor de cultura e inserido nela. Desse modo pode-se afirmar que:

Na quarta última parte dos anos 1900, a educação infantil brasileira vive intensas transformações. É durante o regime militar, que tantos prejuízos trouxe para a sociedade e para a educação brasileiras, que se inicia esta nova fase, que terá seus marcos de consolidação nas definições da Constituição de 1988 e na tardia Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996. A legislação nacional passa a reconhecer que as creches e pré-escolas, para crianças de 0 a 6 anos, são parte do sistema educacional, primeira etapa da educação básica. (KUHLMANN 2000, p. 14)

De acordo com a citação houve finalmente a importância da educação infantil inserida no sistema nacional da educação. A LDB (1996) foi fundamental para entender que a educação da criança vai muito além do cuidado e da assistência, mas que atenda a criança em sua totalidade com seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. E a partir dela sugiram documentos para dar suporte à Educação Infantil.

Entre os documentos de suporte à educação infantil está o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI / 1998). Esse documento é um instrumento para elaboração e avaliação das propostas pedagógicas das instituições de Educação Infantil do país, é considerado um avanço na educação infantil ao buscar soluções educativas para a superação, de um lado, da tradição assistencialista das creches e, de outro, da marca da antecipação da escolaridade das pré-escolas. O RCNEI deve ser entendido como uma proposta aberta, flexível e não obrigatória, que visa à estruturação das iniciativas educacionais adequadas à especificidade de cada região do país. Kulhmann Jr. (1999, p. 6) ao tratar do uso do documento, acrescenta que as propostas:

[...] embora contribuam para o trabalho dos educadores, não têm esse caráter mandatório. Isso reafirma a autonomia das instituições, que podem adotar essas ou outras propostas na íntegra ou associadas, sendo indispensável, entretanto, que se norteiem pelas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Em termos legais, a normatização da organização dessas propostas pedagógicas presentes no RCNEI, para a Educação Infantil deu-se com as Diretrizes Curriculares para Educação Infantil.

Educação Infantil: Primeira etapa da educação básica, oferecida em creches e pré-escolas, às quais se caracterizam como espaços institucionais não domésticos que constituem estabelecimentos educacionais públicos ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade no período diurno, em jornada integral ou parcial, regulados e supervisionados por órgão competente do sistema de ensino e submetidos a controle social. É dever do Estado garantir a oferta de Educação Infantil pública, gratuita e de qualidade, sem requisito de seleção. (BRASIL, 2010, p.12)

As DCNEI dizem respeito à educação fora do ambiente familiar, nas instituições públicas ou privadas que irão cuidar e educar as crianças de zero a cinco anos idade. Estas instituições devem ser reguladas e supervisionadas por órgão competente e também devem passar pelo controle social, seguindo orientações do documento.

Atualmente o documento que estabelece como um conjunto de orientações para a Educação Infantil em relação à elaboração dos currículos pedagógicos é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que se apresentou em 2017, ela reconhece a Educação Infantil *“*como primeira etapa da Educação Básica, a Educação Infantil é o início e o fundamento do processo educacional” (BNCC, 2017). Antes existiam só parâmetros para orientarem a Educação Infantil, com base e consideração de como uma pré-escola, mas a BNCC com seu caráter obrigatório, impõe o seu cumprimento.

Assim, a BNCC para a educação infantil indica os princípios éticos, políticos e estéticos na configuração dos projetos político-pedagógicos das instituições e compreende que são seis os grandes direitos de aprendizagem que devem ser garantidos a todas as crianças brasileiras, quais sejam: conviver, brincar, participar, explorar, comunicar e conhecer-se. Para tanto, o documento não é organizado conforme a estrutura das demais etapas educativas. No lugar de definir essa BNCC tendo como suporte as áreas de conhecimento, o documento da educação infantil é sistematizado a partir da concepção de ‘campos de experiências de aprendizagens’. (CAMPOS, BARBOSA, 2015, p. 360)

O foco deve ser na aprendizagem por meio de experiências práticas, pesquisas e pelo envolvimento com a família, para desenvolver competências e aprendizagens, contribuindo para a nova formação das crianças.

A Educação Infantil tem como objetivo ampliar a competência da criança através de atividades lúdicas. Atende crianças com idade de 0 a 5 anos, onde são incentivadas e instigadas por atividades lúdicas e jogos que desenvolvem a capacidade motora e cognitiva. Também desenvolvem habilidades e fazem descobertas entre si e sobre o meio em que vivem antes de começarem a etapa da alfabetização.

A rotina da Educação Infantil muitas vezes é conhecida por práticas tradicionais de ensino-aprendizagem, socializando conhecimentos através de concepções e procedimentos que as crianças não conhecem seus reais significados. Cada criança aprende e assimila informações de maneiras diferentes, cada uma tem seu ritmo. É importante levar em consideração que em uma sala de aula tem um conjunto de crianças diferentes, com conhecimentos diferentes. Contudo, a escola em sua maioria, tem uma forma homogênea de dividir esse conhecimento. Logo,

Advogamos o princípio segundo o qual a escola, independentemente da faixa etária que atenda, cumpra a função de transmitir conhecimentos, isto é ensinar como lócus privilegiado de socialização para além das esferas cotidianas e dos limites inerentes à cultura do senso comum. (MARTINS, 2009, p.94).

Neste sentido, a escola de Educação Infantil não pode se isentar do ato intencional da escola de educar e não apenas pelo cuidar, deve haver um equilíbrio entre o cuidar e o educar para que as crianças possam aprender e desenvolver todas as suas aprendizagens e habilidades da forma mais integral possível.

Entretanto, a Educação Infantil é uma etapa fundamental para o desenvolvimento da criança e deve ser atendida juntamente com profissionais capazes de realizar mediações entre o conhecimento prévio da criança e o que ela pode vir a conhecer. Todavia, na prática, fica claro a indispensabilidade de profissionais adequados e qualificados para responder as especialidades das crianças.

Para Oliveira “O campo da Educação Infantil deve ser compreendido com um tempo e espaço destinado ao pleno desenvolvimento da criança. ” (OLIVEIRA, 2008, p15) A criança aprende tudo que lhe é transmitido sejam conhecimentos positivos ou negativos, e seu comportamento diante do mundo são reflexos do seu cotidiano, das suas aprendizagens, ela é um ser sócio histórico.

O que se viu é que a criança no contexto social e familiar em seu passado não era considerada como sujeito de direito, como se já nascesse adulta, já na modernidade houve uma pequena evolução trazendo um conceito de infância. Que ao longo da história trouxe uma evolução em legislações para defender, proteger a criança, trazendo a educação infantil como primeira etapa da educação básica, no qual atende crianças de zero a três anos na creche e de quatro e cinco anos na pré-escola. Tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (LDB, art.29).

A consolidação da Educação Infantil, só aconteceu nas últimas décadas, em função dos movimentos sociais de luta e reivindicação pelos direitos humanos, dentre eles, o direito de todas as pessoas a uma educação de qualidade em todas as idades. Houve uma superação da visão assistencialista vinculada à creche ou pré-escola, para se estabelecer como uma educação em que se associa o educar e o cuidar, para uma educação integral do sujeito:

Esse tratamento integral das várias dimensões do desenvolvimento infantil exige a indissociabilidade do educar e do cuidar no atendimento às crianças. A educação infantil, como dever do Estado, é ofertada em instituições próprias — creches para crianças até três anos e pré-escolas para crianças de quatro e cinco anos — em jornada diurna de tempo parcial ou integral, por meio de práticas pedagógicas cotidianas. (MEC, 2020)

Um desenvolvimento infantil para que essas crianças consigam aprender e se desenvolver integralmente, para que atenda as diferenças e crie um ambiente rico com diferentes estímulos e práticas pedagógicas cotidianas, que atenda as várias dimensões da Educação Infantil.

Ao se falar nessas práticas pedagógicas cotidianas, a Educação Infantil no que diz respeito do aprendizado do raciocínio logico matemático tem como fundamentos a BNCC. Assim, o trabalho do professor é, mediante a ludicidade, é ensinar o desenvolvimento do raciocínio logico matemático e assegurar as crianças, a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver as demandas complexas da vida cotidiana.

Nesse capítulo da nossa pesquisa percebeu-se a importância dos documentos que estabelecem a diferença entre educação informal, educação informal e educação infantil. Vem trazendo autores para entender os diferentes objetivos e significados mais relevantes da Educação de maneira geral e posteriormente a educação infantil de forma particular.

O que foi investigado nesse capitulo sobre os vários tipos de educação e a própria educação infantil de forma particular servirão de base para a próxima parte. Nela o nosso estudo vai se verticalizar na direção da importância do lúdico para que as crianças possam aprender a pensar logicamente.

# CAPÍTULO II

## A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NA APRENDIZAGEM DO RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

O objetivo desse capítulo é compreender a importância do lúdico no raciocínio lógico matemático na educação infantil. Também enfatiza possibilidades e desafios que os professores enfrentam na educação infantil. A partir de autores importantes vamos entender um pouco mais sobre a importância da ludicidade nessa etapa tão importante para a criança.

### 2.1 O Raciocínio Lógico Matemático

Dentre muitos conhecimentos que a criança constrói no decorrer de sua formação, o raciocínio lógico matemático ocupa um lugar fundamental em sua vida, tanto na sua rotina diária, quanto na escola.

O raciocínio lógico matemático tem uma importância fundamental para todos os seres humanos, pois a falta do mesmo vem causando vários problemas, não só na rotina do dia a dia, mais também na aprendizagem de nossos alunos. As aulas tradicionais tornam-se cansativas e chatas, falta motivação nos alunos e com isso gera uma falta de disciplina em relação à matéria.

Quando se refere da dificuldade em Matemática, é comum ouvir dizer que se trata de uma disciplina complexa, difícil e que muitos não se identificam com ela. Essas dificuldades podem ocorrer não pelo nível de dificuldade ou pelo fato de não gostar, mas por fatores que envolvem uma série de conceitos que precisam ser desenvolvidos ao se tratar de dificuldades em qualquer âmbito ou qualquer outra disciplina, como também em matemática.

O raciocínio lógico matemático é algo que está presente na vida do ser humano em tudo que o rodeia. Portanto a escola e os educadores, são o ponto de partida para a preparação de propostas que encorajem a descoberta de uma grande variedade de ideias matemáticas e de outros eixos temáticos. Smole salienta:

Hoje, é sabido que as crianças não entram na escola sem qualquer experiência matemática, e desenvolver uma proposta que capitalize as ideias intuitivas das crianças, sua linguagem própria e suas necessidades de desenvolvimento intelectual requerem bem mais que tentar fazer com que os alunos recitem corretamente a sequência numérica (SMOLE, 2000 p. 62).

Na atualidade, o tema sobre a dificuldade na aprendizagem em Matemática tem sido objeto de pesquisas, palestras, encontros, discussões, reuniões escolares, reuniões familiares, com o objetivo de descobrir os motivos de tantos problemas no ensino e na aprendizagem.

Mediante as pesquisas realizadas, houve a compreensão que nas escolas em que o lúdico faz parte da proposta pedagógica, o nível do aprendizado é bem maior que aquelas que continuam trabalhando sem o ato motivador. A motivação é um ato que leva o aluno a participar ativamente no processo, seja qual for a técnica ou o método de ensino elaborado.

### 2.2 O lúdico no processo do raciocínio lógico matemático

O lúdico é um facilitador da aprendizagem e por isso a importância do mesmo. Esta expressão tem sua origem na palavra latina “ludus” que quer dizer “jogo”, o termo lúdico estaria se referindo apenas ao jogar, ao brincar, ao movimento espontâneo. O lúdico passou a ser reconhecido como traço essencial de psicofisiologia do comportamento humano. De modo que a definição deixou de ser o simples sinônimo de jogo. As implicações da necessidade lúdica extrapolam as demarcações do brincar espontâneo. (ALMEIDA, 2008).

A ludicidade no processo de ensino aprendizagem é um assunto que tem conquistado um grande espaço do âmbito educacional, além de vários estudos realizados, que comprovam sua eficácia no desenvolvimento na aprendizagem das crianças. Embora seja uma proposta parcialmente nova, o desenvolvimento de pesquisas indica um olhar cauteloso no que se refere a atividades lúdicas no espaço escolar.

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

Os jogos e as brincadeiras na educação infantil têm uma importância grandiosa para que as crianças possam adquirir desenvolvimento, pois ocorre o estimulo do raciocínio lógico, a curiosidade, a concentração, estimulando e impulsionando o aluno, promove a construção do conhecimento de forma vantajosa e agradável, trazendo uma gigantesca contribuição para o desenvolvimento da habilidade de pensar e aprender.

O jogo é um fator didático altamente importante; mais do que um passatempo, ele é elemento indispensável para o processo de ensino-aprendizagem. Educação pelo jogo deve, portanto, ser a preocupação básica de todos os professores que têm intenção de motivar seus alunos. (TEIXEIRA, 1995, p.4).

Entretanto, é de suma importância o professor desenvolver um trabalho dedicado as atividades lúdicas, e usar como um instrumento adepto na sua aula, aplicando de forma fundamentada, com a teoria e a prática sendo atuante e inserida no contexto escolar. É através dessas atividades que as crianças desenvolvem o ato de refletir e explorar sobre a realidade que vivem. Diante disso, Alves (2008, p.3) diz: “Quando utilizamos o lúdico na escola, estamos buscando também um resgate cultural da criança onde ela traz à escola vivencias aprendidas em casa com os amigos, na sua comunidade”.

Na prática pedagógica, a utilização de jogos e brincadeiras, possibilita adquirir uma aprendizagem prazerosa, legal e intrigante, onde as crianças podem encontrar um tipo de apoio para superar suas dificuldades, melhorando o seu desempenho, constituindo um interesse significativo em aprender cada vez mais, e através dessas atividades vão constituindo relações cognitivas as suas experiências vivenciadas.

Relacionado ao raciocínio lógico matemático, por muitas vezes é considerado desmotivador, pois está relacionado a memorização de fórmulas e regras. Portanto, todos nós sabemos da importância da matemática em nossa vida, ela sempre vai fazer parte do nosso cotidiano, em praticamente tudo que fazemos durante nossa rotina e vivências do nosso dia a dia de forma geral.

Desde pequenas, as crianças estão inseridas em um universo do qual a matemática e os conhecimentos matemáticos fazem parte da sua vida, e quando vão para a escola, trazem muitas informações adquiridas através de experiências vivenciadas, isso ajuda de certa forma compreender o mundo em que vivem, e descobrem que também a matemática é muito útil no seu cotidiano, cabe ao professor despertar nelas o querer e o gosto de aprender de maneira lúdica e prazerosa.

A tarefa do docente não é apenas ensinar os conteúdos, mas sobretudo, ensinar o educando a pensar criticamente, ressalta Freire (1996). Neste sentido, quanto mais a criança for estimulada a expor suas ideias, sanar suas dúvidas e pensar, partindo dos conhecimentos já adquiridos por cada uma, avança mediante situações de aprendizagens significativas. Com base as considerações do RCNEI – Referencial Curricular para Educação Infantil (1998), destaca que:

É por meio do confronto do seu modo de pensar com os de outras crianças e adultos, e de relacionar seus conhecimentos e ideias a contextos mais amplos, que a criança poderá constituir conhecimentos cada vez mais elaborados. (RCNEI, 1998. P. 172).

É importante levar em consideração as idades de cada criança, é aconselhável ao educador que use em suas atividades, o sistema de numeração, envolvendo a contagem, as operações matemáticas, a escrita pré-numérica e numérica, atividades que as crianças já conseguem se relacionar de uma certa forma. Sugestões relacionadas às noções de volume e tempo, medidas de comprimento e peso. Essas identificações de pontos de referências podem servir para que as crianças não tenham dificuldade de se deslocar-se e situar-se no espaço.

Na música, nas brincadeiras, nas histórias e nos jogos infantis, podemos notar a presença da matemática, pois ela tem uma importância significativa principalmente na área artística e pode ser trabalhada de várias maneiras através de planejamentos e projetos.

O uso do lúdico na educação infantil infelizmente é vista apenas como uma forma de brincadeira e diversão. É importante que os professores estejam preparados não só para atuar na educação infantil, mas também precisam adquirir uma base teórica significativa que compreenda a real significância e importância da utilização desses recursos didáticos que constituem um aprendizado mais relevante no contexto das aulas de matemáticas.

A ludicidade é uma prática educativa que envolve o ensinar e o aprender de forma que se torna um aspecto fundamental ao desenvolvimento do indivíduo. Com isso, colabora muito para o “campo de possibilidades para a imaginação, a criatividade, o desenvolvimento cognitivo e corporal, o reconhecimento da identidade do aluno e a interação social”. (CANDA, 2004, p.128).

E ainda,

Os jogos e brincadeiras permitem auxiliar o trabalho dos professores durante o ensino dos conceitos matemáticos, principalmente quando for iniciar um novo conteúdo, para despertar o interesse da criança na aprendizagem e reforçar o desenvolvimento de atitudes e habilidades. (FIORENTINI E MIORIM, 1990).

Assim, para que os resultados da utilização de jogos e brincadeiras que se referem à aprendizagem sejam efetivos e que busque um resultado que seja a construção de uma aprendizagem significativa no raciocínio lógico matemático, o professor terá que modificar uma postura autoritária como detentor do conhecimento para ser um mediador da aprendizagem, em que as crianças são as protagonistas do processo.

Por outro lado, os jogos e as brincadeiras, apresentam semelhanças e diferenças. Os jogos têm regras, possui estratégias, e no final tem ganhadores e perdedores. Já a brincadeira, as ideias surgem dos próprios participantes, de suas ações e sentimentos no momento que estão juntos. Posteriormente, durante o aprofundamento da presente pesquisa, a distinção entre os jogos e brincadeiras deverá ser melhor explicada.

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam Matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem. (BORIN, 1996, p.9).

Utilizar jogos e brincadeiras para que as crianças possam adquirir autonomia intelectual, prática de espontaneidade e também a diversão, o professor precisa ter disposição para que isto aconteça de forma prazerosa em sua sala de aula, pois essa aprendizagem vai além da escola, ela acontece também nas relações entre os sujeitos em diferentes tipos de ambientes. Nessa perspectiva, Braumann (2006) compara o aprender matemática como o aprender a andar de bicicleta: não é possível aprender sem praticar.

Pela minha experiência, alguns professores que tive na minha infância, acreditavam que as crianças aprendiam a matemática realizando um número excessivo de exercícios, e os mesmos, não faziam muito sentido com o que realmente deveríamos aprender. Nos dias atuais, podemos perceber uma mudança significativa nas metodologias do raciocínio lógico matemático. Dessa forma pode-se afirmar que:

A formação de um profissional nesta área precisa ser melhor embasada, com conhecimentos que vivenciem experiências lúdicas, que atuem como estímulos para aplicar seus poderes de habilidades, que desabrochem naturalmente em uma variedade de maneira de explorar a si próprio e o ambiente em que se encontram. Assim, à medida que vivenciam novas experiências, desenvolvem suas fantasias, e o prazer se expande em alegrias. Com certeza seu cotidiano pedagógico será mais rico, pois irão fluir novos projetos e novas criações. (MALUF, 2003, p. 11).

Desde então, surge a necessidade de se pensar em como o professor determina relações da sua prática pedagógica com a teoria sobre a ludicidade. É correto que as atividades lúdicas precisam atingir um lugar significativo na educação. O professor é o protagonista fundamental para que isso aconteça, elaborando espaços, promovendo materiais adequados e participando de momentos lúdicos. Exercendo desta maneira, o professor estará proporcionando às crianças uma forma de aprimorar-se a cultura de forma eficiente, agradável e participativa. Como já sabemos, a formação teórica e prática do professor é muito necessária para uma boa atuação e execução. É de mera importância que os mesmos sempre busquem informações e conhecimentos que possam enriquecer suas experiências para que entendam o brincar e como utilizar de forma que agrade a criança, ajudando-as a adquirir e sistematizar suas ideias.

Entretanto, para exercer o raciocínio lógico matemático na educação infantil através do lúdico, precisa ir muito além, sempre buscar metodologias significativas que possam atrair as crianças de forma agradável e aprazível. O presente estudo tem como objetivo compreender o ensino lúdico no raciocínio lógico matemático na educação infantil a partir dos autores e texto aqui elencados. Entretanto, a medida que as investigações sobre o problema se fizerem mais profundas outros autores e textos poderão ser adicionados.

# CONSIDERAÇÔES FINAIS

Ao longo dessa pesquisa procuramos ler várias obras de diferentes autores sobre o tema em tela. Foram artigos, livros, capítulos de livros, cuidadosamente estudados para responder o problema que está na base das nossas investigações: Porque o lúdico é importante para as crianças aprenderem a usar o raciocínio lógico matemático.

Foi estabelecida uma hipótese de trabalho na introdução da monografia: “O desenvolvimento do raciocínio lógico matemático utilizando as brincadeiras e jogos pode ser uma estratégia didática para formar um ambiente satisfatório servindo de estimulo para a aprendizagem mais dinâmica”.

A expressão “pode ser” apresentada, agora é respondida afirmativamente, ou seja, o lúdico **é** importante para aprendizagem do raciocínio lógico matemático na educação infantil. Apresentaremos a seguir os resultados obtidos durante a pesquisa que atestam esta afirmação.

No primeiro capítulo iniciamos com o tópico sobre a Educação Informal, que se entende como a que ocorre fora de uma estrutura curricular. Dessa forma, a Educação Informal é aquela que ocorre durante o processo de vida da pessoa, através de seus conhecimentos, experiências vivenciadas e com suas relações com o meio.

O segundo tópico explica sobre a Educação Formal, que é aquela onde a cultura é apreendida pelos estudantes na escola. Nesse sentido, a educação é organizada de maneira a obedecer determinados parâmetros objetivos tais como: a existência de um currículo, objetivos a serem alcançados, horário e avaliação. O professor é o principal elemento na intermediação entre a cultura e o aprendiz.

No terceiro, quarto e quinto tópico do capítulo I, identifica-se um breve histórico da educação infantil desde a Revolução Industrial na Europa até no Brasil. Atestou-se que além do cuidar, a educação infantil tem um papel indispensável na função do desenvolvimento intelectual da criança. Por ser início de tudo, tem o papel de estabelecer as bases e fundamentos de uma cidadania crítica e ativa na sociedade.

No início do capítulo II, identificou-se claramente a importância do raciocínio lógico matemático para a educação infantil. Não obstante a importância do trabalho lúdico com o raciocínio logico para as crianças, existem outras questões que não foram abordadas nessa pesquisa porque fogem ao seu objeto, tais como: quais as atividades lúdicas que deverão ser feitas na prática pela professora para estimular esse tipo de raciocínio? Como identificar nas rotinas da educação infantil as dinâmicas que contribuem para esse processo? Essas e outras questões vieram à minha mente durante a pesquisa. É um desafio que pretendo continuar estudando nos meus cursos de pós-graduação.

No segundo tópico do capítulo II, percebeu-se que a ludicidade se faz presente e acrescenta elementos indispensáveis ao relacionamento com outras pessoas. O lúdico é inerente à natureza da infância construído nas relações interpessoais e trocas recíprocas que se estabelecem durante toda a formação da criança.

A pesquisa também sublinhou a importância da formação dos professores para a educação infantil adquirirem as competências e habilidades necessárias para o trabalho com as crianças no que diz respeito ao exercício do raciocínio lógico.

À par da importância de ter atingido o objetivo da pesquisa percebi o quanto ainda é necessário estudar. O tema é complexo e exige uma ampliação dos autores e textos a serem estudados. Dessa forma, como disse acima, é meu interesse transformar esse trabalho na base da elaboração do meu projeto de pesquisa para o mestrado em educação. Fiquei muito encantada com esse tema, e com certeza levarei o que aprendei aqui para o resto da minha vida como profissional e como pessoa.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Anne. **Ludicidade como instrumento Pedagógico**, 2008. Disponível em:<<http://www.profala.com/arteducesp140.htm>>. Acesso no dia 01 de junho 2020.

ALVES, Rosilda Maria**. Atividades lúdicas e jogos no ensino fundamental,** 2008. Disponível em: <<http://www,projetos.unijiu.edu.br/matematica/cnem/cnem/principal/mc/PDF/MC7.pdf>.> Acesso no dia 02 de junho de 2020.

ARAUJO, J.C.S (Org.). **A infância na modernidade**: entre a educação e o trabalho. Uberlândia: EDUFU, 2007.

ARIÈS, P. **História social da Criança e da Família**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira; CAMPOS, Rosânia. BNC e educação infantil. **Quais as possibilidades**. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 9, n. 17, p. 353-366, jul./dez. 2015. Disponível em: <http://www.esforce.org.br/>. Acesso em 31 de out. 2020.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática.** São Paulo: IME-USP; 1996.

BRANDÃO, C. Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Abril Cultura; Brasiliense, 1985.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Educação e Cultura. Avaliação técnica do Plano Nacional de Educação. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2004. (Série Ação Parlamentar, 294).

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Executiva. Conferência Nacional de Educação 2010 – **Construindo o sistema nacional articulado de educação:** o plano nacional de educação, diretrizes e estratégias de ação. Documento Final. Brasília, DF: MEC, 2010

BRASIL. Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Resolução CEB nº.1, de 7 de abril de 1999a.

BRAUMANN, C. **Divagações sobre investigação matemática e o seu papel na aprendizagem da matemática.** In J. P. Ponte, C. Costa, A. I. Rosendo, E. Maia, N. Figueiredo, & A. F. Dionísio (Eds.), Actividades de investigação na aprendizagem da matemática e na formação de professores. p. 5-24. Lisboa: SEM-SPCE, 2002.

COSTA, Antônio Carlos Gomes da. **Natureza e implantação do novo direito da criança e do adolescente**. Estatuto da Criança e do Adolescente Lei 8.069: Estudos Sócio Jurídicos. Rio de Janeiro: Renovar, 1992.

CANDA, Cilene Nascimento. Aprender e brincar é só começar. In: PORTO, Bernadete de Souza (Org.). **Educação e ludicidade**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Gepel, 2004. p. 123-140.

DIDONET, Vital. Creche: a que veio, para onde vai. In: Educação Infantil: a creche, um bom começo. Em Aberto/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. v 18, n.73. Brasília, 2001. p.11-28.

ECA, Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei N° 8.069/90.

FIORENTINI, D. E MIORIM, M. A. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da Matemática.** Boletim SBEM, São Paulo, ano 4, n. 7, 1990.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KUHLMANN JR., M., **Infância e educação infantil: uma abordagem histórica.** Porto Alegre: Mediação, 1998.

KUHLMANN JR., M., (2000). **Educando a infância brasileira.** In: LOPES, E.M.T.; FARIA FILHO, L.M.; VEIGA, C.G. (orgs.). 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, p. 469-496.

LDB, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional N° 9.394/96.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1994.

MALUF, Ângela Cristina Munhoz. **Brincar: prazer e aprendizado**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MARTINS, Lígia Márcia. **O Ensino e o Desenvolvimento da Criança de Zero a Três Anos**. In: ARCE, Alessandra; MARTINS, Lígia Márcia (Orgs). Ensinando aos pequenos de zero a três anos. Campinas – SP: Editora Alínea, 2009, p. 93 a 121.

MEC, Educação integral, educação infantil, 2020. Disponível em: <<http://educacaointegral.mec.gov.br/educacao-infantil>>. Acesso em: 03 de nov. de 2020.

OLIVEIRA, Zilma Ramos de Oliveira.**Educação Infantil Métodos.** São Paulo, 2002.

OLIVEIRA, Daiany Delbone de**.**O processo de ensino-aprendizagem na educação infantil. **Revista espaço da Sophia**. Wenceslau Braz: Faculdade de Ciências de Wenceslau Braz, n.23, a.2, fev.2009.

ROUSSEAU, J.J. **Emílio ou Da Educação**. São Paulo: Martin Fontes, 1995.

SARMENTO, Manuel Jacinto; PINTO, Manuel. **As crianças e a infância:** definindo conceitos, delimitando o campo. In: PINTO, Manuel; SARMENTO, Manuel Jacinto. As crianças contextos e identidades. Braga: Centro de Estudos da Criança, 1997.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A matemática na educação infantil:** A teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre, 2000.

TEIXEIRA, Carlos E. J. **A ludicidade na escola.** São Paulo. Loyola, 1995.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes,1991.