

## A importância de trabalhar a matemática na educação infantil

*André Luciano Alves<sup>1</sup>*

*Lisiane Stein DENSE<sup>2</sup>*

### Resumo

Durante a educação infantil que a criança constrói a base dos seus conhecimentos matemáticos, apesar da mesma ser importante para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade e habilidades cognitivas que justamente são estimuladas na Educação Infantil, muitos professores ainda não reconhecem essa importância e acabam desenvolvendo os conhecimentos matemáticos de forma inadequada, assim fazendo com que a mesma se torne uma vilã no decorrer da vida escolar da criança. Este trabalho tem como objetivo compreender como a matemática tem sido abordada na educação infantil e a importância desse ensino para o desenvolvimento da criança. Esta pesquisa de seu em uma escola municipal de educação infantil, no município de Nova Hartz/RS. Os instrumentos utilizados na pesquisa foram a observação e o diário de campo. As observações foram realizadas durante cinco dias consecutivos, no turno da manhã. Através das observações realizadas pode-se constatar que, no contexto pesquisado, a Matemática tem sido deixada de lado para ser trabalhada mais tarde, durante o ensino fundamental e isso muitas vezes pode trazer dificuldades no decorrer da vida escolar das crianças, contribuindo para possíveis dificuldades de aprendizagem ou até mesmo com que tenham fracassos em sua aprendizagem nessa área, já que não tiveram a oportunidade de construir uma base sólida dos conceitos importantes para a matemática de forma adequada a ser explorada e trabalhada de forma lúdica tornando-a a construção desse conhecimento significativo para os alunos, bem como evidenciou-se que o professor abdicou de seu importante papel nesse processo de mediador nesta construção.

**Palavras-chave:** Conhecimento Matemático. Educação Infantil. Desenvolvimento. Lúdico.

### Introdução

Este trabalho tem como tema a Matemática na Educação Infantil e visa mostrar a importância de trabalhar a matemática na Educação Infantil e reconhecer a sua importância para o desenvolvimento da criança.

Sabe-se que a matemática é uma área que deve ser trabalhada desde a educação infantil, mas como auxiliar de professor percebo que poucos educadores conhecem e reconhecem a importância de desenvolver essa área de conhecimento desde o início da vida escolar da criança.

Quando não desenvolvida de forma adequada a matemática pode se tornar uma vilã no decorrer da vida da criança fazendo com que muitos cresçam e se tornem adultos que não

---

<sup>1</sup> Doutor em Educação (UNILASALLE), Mestre em Inclusão Social e Acessibilidade (FEEVALE), Pedagogo (PUCRS) - Docente da disciplina Pesquisa em Educação do curso de Pedagogia nas Faculdades Integradas de Taquara /FACCAT.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Pedagogia das Faculdades Integradas de Taquara/FACCAT.

gostem essa disciplina que está presente em tudo na nossa vida. Todo educador deve saber da importância de trabalhar a matemática na Educação Infantil para o desenvolvimento da criança, para melhor desenvolver aulas significativas para a mesma. A matemática quando desenvolvida de forma adequada, como aponta a Base Nacional Comum Curricular, desde a Educação Infantil auxilia não só no desenvolvimento escolar da criança, mas também no desenvolvimento como ser humano.

A matemática tem uma importância fundamental para o desenvolvimento integral das capacidades e habilidades do ser humano, na Educação Infantil ela auxilia no desenvolvimento do raciocínio lógico e na capacidade de criação.

Quando pensamos matematicamente sobre um problema estamos desenvolvendo as habilidades de unir, separar, subtrair, corresponder. Quando usados essas ferramentas na Educação Infantil, a criança passa a construir conhecimentos matemáticos, que auxiliam na ampliação das capacidades perceptivas e motoras que são necessárias para o seu desenvolvimento.

Um dos princípios de Piaget (1976) é que ensinar matemática na educação infantil vai muito além 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, p.73).

É na Educação Infantil que é instigada na criança o alargamento do pensamento lógico, por meio das atividades diversificadas que são apresentadas e construídas pelas possibilidades de flexibilidade, curiosidade e descoberta. O objetivo deste trabalho é analisar o estudo da matemática na Educação Infantil a fim de compreender a importância desse ensino para o desenvolvimento da criança.

## **Fundamentação Teórica**

### **Algumas reflexões iniciais**

A educação infantil, como primeira etapa da educação básica, ganha relevância a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em especial no Referencial Curricular nacional da Educação Infantil quando aponta que deve-se garantir experiências em contextos

significativos que explorem relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaciotemporais e ultimamente, maior importância na Base Nacional Curricular Comum (BNCC).

Aprende-se e ensina-se por meio de experiências e nas relações que se estabelecem na escola. E isso se dá de forma planejada e não algo que acontece de qualquer jeito (SALLES; FARIA, 2012).

Essas experiências vivenciadas devem ser planejadas de forma consciente pelos professores, uma vez que, a escola e o professor devem se comprometer com aquilo que fazem e acima de tudo precisam refletir sobre seu fazer de modo a tornarem-se conscientes daquilo que estão propondo.

Nesse sentido a matemática precisa ser cada vez mais trabalhada e explorada na educação infantil, uma vez que o contar: sejam os alunos presentes em sala de aula, a quantidade de materiais a ser distribuído, a construção da agenda ou do calendário são instrumentos presentes no dia a dia dessa etapa, o que dá significado ao conhecimento matemático nesta fase.

A matemática está presente tanto no cotidiano da criança, quanto nas experiências oferecidas dentro da escola em suas diferentes situações. Seja nas relações quantitativas, nas grandezas, medidas, formas ou relações espaciotemporais.

Outros conceitos matemáticos são importantes de serem explorados na educação infantil como ordem, classificação, inclusão hierárquica até a construção do número. Para isso é preciso uma ação intencional e planejada do professor visando promover intervenções adequadas visando promover um ambiente matemático em que as aprendizagens se deem de forma contextualizada e significativa para as crianças.

Nesse aspecto o ensino da matemática na educação infantil deve ter por objetivo a apropriação dos diferentes usos e funções sociais do número, apropriação da linguagem matemática, a construção de formas convencionais ou não dos registros, entre outros.

Assim as aprendizagens devem proporcionar experiências e situações de exploração e manipulação de objetos comparando-os, sequenciando ou ordenando-os. Também devem contá-los, quantificá-los, numerá-los e fazendo estimativas. Usar a contagem em diferentes situações registrando, por exemplo, o resultado dos jogos e brincadeiras, assim como participar de jogos de faz de conta envolvendo a compra e venda, dentre outras tantas experiências propícias ao aprendizado da matemática.

Neste contexto o papel do professor ganha maior sentido e relevância uma vez que, passa a observar a criança, encorajá-la a pensar e refletir sobre os diferentes conceitos

matemáticos, seja desafiando-as a pensar sobre suas hipóteses, propondo jogos ou criando um ambiente de aprendizagem significativa para a matemática.

### **Matemática na educação infantil: alguns apontamentos**

A matemática está presente diariamente em nosso cotidiano e com a criança não poderia ser diferente, por exemplo, enquanto a criança brinca ela usa a matemática para medir distância, para diferenciar o pesado do leve, ela desenvolve conceitos espaciais como cima e embaixo, fora e dentro, frente e atrás, etc.

Ela deve ser ensinada às crianças como um meio de interpretação das coisas que nos rodeiam diariamente, assim formando pessoas conscientes para a cidadania e a criatividade e não somente como memorização. Existem diversas formas de trabalhar a matemática na Educação Infantil, pois ela está presente na arte, na música, em histórias na forma de como organizamos o pensamento, nas brincadeiras e nos jogos.

O professor não deve esquecer que a criança é um ser em formação e deve sempre cuidar para que essa formação seja sempre natural e com mais possibilidades possíveis para a criança. Segundo Virgulino (2014):

Na Educação Infantil, o trabalho com noções matemáticas deve atender, por um lado, às necessidades da própria criança de construir conhecimentos que incidam nos mais variados domínios do pensamento e, por outro, precisa corresponder a uma necessidade social de melhor instrumentalizá-la para viver, participar e compreender um mundo que exige diferentes conhecimentos e habilidades (VIRGULINO, 2014, p. 78).

O professor deve sempre trabalhar como mediador do conhecimento, buscando sempre questionar, desafiar e promover situações incentivando os alunos a criarem sua própria autonomia, devendo sempre lembrar que cada criança é diferente da outra e que cada uma tem seu tempo de aprendizagem assim a criança passa a descobrir de forma prazerosa um novo mundo, o mundo dos números e do raciocínio lógico.

Trabalhar a matemática na Educação Infantil é importante pois, assim a criança está trabalhando com algo que ela realmente irá usar fora da escola, algo com que ela vai conviver o resto da vida.

Durante a educação infantil é onde a criança desenvolve suas capacidades e habilidades cognitivas e trabalhar com a matemática nessa fase é importante pois, é quando a criança aprimora o raciocínio lógico e a criatividade. A criança depois que passa a pensar,

matematicamente, amplia sua capacidade perceptiva e motora que são essenciais para o seu desenvolvimento pleno e integral. Ruiz (2002, p.218), por sua vez, discute a necessidade mundana da Matemática à luz do cognitivismo piagetiano:

O epistemólogo Jean Piaget identifica a matemática como uma espécie de interface entre o espírito humano e o mundo, sendo um instrumento-chave no intercâmbio entre sujeito e universo. Aprender matemática é adquirir ferramentas cognitivas para atuar sobre a realidade. Para ele, existe o caráter de continuidade entre as estruturas lógico-matemáticas espontâneas do pensamento infantil e os edifícios formais construídos pelos matemáticos (2002, p.218).

Com base nessa perspectiva observamos que a matemática tem importância fundamental no desenvolvimento do ser humano de modo geral. Na Educação Infantil, podemos entender como uma possibilidade de instrumentar a criança não só para a vida, mas também para o aprimoramento do raciocínio lógico, da inventividade e da capacidade de criação.

Os conteúdos matemáticos devem ser trabalhos na educação infantil de modo onde a criança construa seus conceitos matemáticos de forma livre, por meio de brincadeiras, atividades lúdicas, onde a criança participe ativamente, assim despertando a sua curiosidade, a partir do seu modo de interpretar o mundo passando a valorizar as suas potencialidades. Moura (2007) diz que:

Aprender matemática não é só aprender uma linguagem, é adquirir também modos de ação que possibilitem lidar com outros conhecimentos necessários à sua satisfação, às necessidades de natureza integrativas, com o objetivo de construção de solução de problemas tanto do indivíduo quanto do coletivo (MOURA, 2007, p. 62).

O objetivo de trabalhar a matemática com as crianças na educação infantil é de que seja ampliada as suas habilidades, aumentar sua capacidade de resolver problemas, desenvolvendo sua argumentação por meio de questionamentos sobre resultados, construindo assim a própria autonomia da criança. Nesse sentido, Lorenzato (2008, p.1) afirma que:

A exploração matemática pode ser um bom caminho para favorecer o desenvolvimento intelectual, social e emocional da criança. Do ponto de vista do conteúdo matemático, a exploração matemática nada mais é do que a primeira aproximação das crianças, intencional e direcionada, ao mundo das formas e das quantidades.

Considerando o fato de que as crianças utilizam a matemática diariamente contando a quantidade de brinquedos que possuem, mostrando a sua idade com os dedos, dividindo seu

lanche com o colega, a matemática na educação infantil busca desenvolver um caráter integrador, proporcionando atividades que desenvolvem a autonomia da criança, explorando seus conhecimentos prévios e mantendo seu espírito divertido através de jogos e brincadeiras.

Um dos vários objetivos da matemática é de ensinar as pessoas a resolverem problemas, com as crianças essas situações-problemas são representadas pelos jogos. Trabalhar a matemática de forma lúdica na Educação Infantil faz com que as crianças sintam maior prazer em aprender, pois as brincadeiras e os jogos fazem com que eles se envolvam com a matemática de forma mais prazerosa para eles.

As crianças na educação infantil se dispersam muito facilmente pois, ainda estão desenvolvendo sua capacidade de atenção, as brincadeiras nesse caso auxiliam no ensino da matemática com os pequenos, pois as crianças se sentem atraídas pelas atividades que são voltadas para o seu mundo.

Sem dúvidas o jogo é um ótimo instrumento para se trabalhar a matemática com as crianças, porém o professor deve ter noção dos conteúdos e das habilidades que estão presentes nas brincadeiras e os jogos devem ser desenvolvidos com algum objetivo para ser apenas usado para o lazer da criança. Sendo assim os professores devem estar preparados para utilizar esse instrumento de ensino, fazendo com que as aulas se tornem produtivas.

A capacidade lúdica do professor é um processo que precisa ser pacientemente trabalhada. Ela não é imediatamente alcançada. O professor que, não gostando de brincar, esforça-se por fazê-lo, normalmente assume postura artificial facilmente identificada pelos alunos (KISHIMOTO, 2000, p. 122).

A matemática trabalhada de forma lúdica auxilia numa boa aprendizagem para a criança, os jogos auxiliam na formação de atitude, como enfrentar desafios, buscar soluções, desenvolver críticas, criação de estratégias e da possibilidade de alterar as brincadeiras quando o resultado não for satisfatório.

É na educação infantil que a criança constrói os conhecimentos que construirão e serão lapidados ao longo de sua vida. A escola deve levar em consideração as aprendizagens já adquiridas pela criança ao longo de sua vida e deve usar isso como base para ampliar ainda mais o seu conhecimento. Na educação infantil a criança tem a possibilidade de construir a base de sua educação e nesse momento é essencial o aprendizado da matemática.

A matemática ao contrário do que muitos pensam abrange muito mais do que apenas cálculos, ela é usada de forma informal diariamente na nossa vida, seja para compras no

supermercado vendo a quantidade de coisas que precisamos ou até mesmo jogos que exijam o raciocínio lógico e estratégias.

Cada dia está mais comum o ensino através do lúdico, o que antes era ensinado de forma muitas vezes que não fazia sentido para as crianças hoje está sendo ensinado por meio de jogos e brincadeiras educativas. Na Educação Infantil é através de jogos e brincadeiras que se estimula a criança a desenvolver seu interesse e atenção fazendo isso de modo significativo.

Utilizar o jogo na Educação Infantil significa transportar para o campo de ensino-aprendizagem condições para maximizar a construção do conhecimento, introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora (RCNEI, 1998, p. 37).

O lúdico na educação pode favorecer muito na aprendizagem da criança, pois é através das brincadeiras que a criança desenvolve a sua socialização, memorização, noção de tempo e espaço, raciocínio lógico além dos aspectos afetivos e emocionais.

É de extrema importância a Matemática ser trabalhada de forma adequada na educação infantil, já que esta etapa é a base para o desenvolvimento da criança, e através da matemática que a criança desenvolve diversas habilidades que ela levará no decorrer de sua vida. Deve ser levado em consideração também que, quando não desenvolvida de forma adequada a matemática pode prejudicar o desenvolvimento da criança fazendo com que ela se torne um jovem ou adulto que não goste dessa disciplina e tenha dificuldades no desenvolvimento de certas habilidades.

## **Metodologia**

A presente pesquisa ocorreu durante o segundo semestre de 2018 na disciplina de Pesquisa em Educação e desenvolveu-se na perspectiva da abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa “[...] está interessada nas perspectivas dos participantes, em suas práticas do dia a dia em seu conhecimento cotidiano relativo à questão em estudo” (FLICK, 2009, p.16).

Neste estudo o objetivo era compreender como e/ou de que forma o conhecimento matemático era trabalhado ou explorado na Educação Infantil.

Esta pesquisa de caráter exploratório no qual seu foco está no caráter subjetivo do objeto analisando. Nesse tipo de pesquisa as respostas costumam não ser objetivas, ou seja, os resultados obtidos não são contabilizados em números exatos. Entre esses dados, pode-se citar

exemplos como a observação e análise de sentimentos, percepções, intenções e outros itens de natureza subjetiva. Martins (2018), diz que:

Devido à essa natureza subjetiva da pesquisa qualitativa, seus resultados não podem ser apresentados através de recursos estatísticos, mas sim através de relatórios que enfocam os pontos de vista dos entrevistados (MARTINS, 2018).

Sendo assim, os resultados da pesquisa qualitativa não podem ser obtidos através da tabulação de dados quantificáveis.

Este estudo foi realizado em uma Escola de Educação Infantil, com uma turma de maternal com crianças na faixa etária dos 2 aos 3 anos de idade e a professora titular, durante uma semana, ou seja, durante cinco dias consecutivos em período integral no qual às aulas foram observadas e registradas.

A pesquisa foi desenvolvida através da observação estruturada na qual: “[...] o observador sabe o que procura e o que carece de importância em determinada situação; deve ser objetivo, reconhecer possíveis erros e eliminar sua influência sobre o que vê ou recolhe” (MARCONI; LAKATOS, p. 78, 2008) visando identificar o modo como a professora desenvolvia a matemática com as crianças de educação infantil, se através das atividades matemáticas realizadas as crianças estão desenvolvendo habilidades cognitivas, se a professora está trabalhando como mediadora do conhecimento fazendo com que a criança possa construir seus conceitos matemáticos de forma livre, através de brincadeiras e atividades lúdicas.

Como instrumentos de pesquisa foram utilizados a observação não participante em que o observador permanece de fora observando e os dados coletados foram registrados e anotados em um caderno denominado de diário de campo (MINAYO, 2010) para, posteriormente, serem analisados pela pesquisadora. “O diário de campo nada mais é do que um caderninho de notas, em que o investigador, dia por dia, vai anotando o que observa [...]” (MINAYO, 2010, p. 295).

Por fim, os dados coletados durante a observação foram analisados em relação ao referencial teórico buscando constituir-se em uma síntese interpretativa orientada pelo objetivo do presente estudo.

## **Análise de dados**

As observações foram realizadas em uma Escola de Educação Infantil no município de Nova Hartz, durante cinco dias consecutivos no período da manhã, a turma observada foi um maternal com faixa etária de 2 a 3 anos de idade.



Logo no primeiro dia de observação pode-se notar que as crianças seguiam uma rotina, onde elas faziam poucas atividades e tinham muito tempo “livre”, na pracinha ou com brinquedos que serviam como distração para elas dentro da sala de aula. No decorrer dos dias a única atividade pedagógica observada foi uma onde a professora fazia carimbos em folhas de ofício usando tintas nas mãos e nos pés das crianças, sendo que nessa idade existem diversas atividades que desenvolvem as capacidades das crianças.

Ficou claro que nessa turma a professora não estava trabalhando como agente do conhecimento, mas sim como uma cuidadora de crianças, pois o professor deve sempre trabalhar como mediador do conhecimento, buscando sempre questionar, desafiar e promover situações incentivando os alunos a construírem sua própria autonomia, devendo sempre lembrar que cada criança é diferente uma da outra e que cada uma tem seu tempo de aprendizagem, assim a criança passa a descobrir de forma prazerosa um novo mundo, o mundo dos números, e do raciocínio lógico. E assim foram todos os dias de observação em que evidenciou-se que não haviam atividades planejadas e dirigidas para a exploração da matemática na educação infantil de forma intencional para a construção do conhecimento matemático tão importante nesta faixa etária.

No quinto e último dia de observação quando questionada sobre o ensino da Matemática na educação infantil, a professora responde de maneira natural e sem preocupações que “os alunos terão o resto da vida escolar para aprender matemática, essa é a fase deles brincar e de se divertirem”, o que contradiz com que Lorenzato (2008, p.1), que explica que a matemática pode ser um bom caminho para favorecer o desenvolvimento intelectual, social e emocional da criança.

Essa é uma fase onde a criança deve se divertir e brincar, mas deve se levar em consideração que é na educação infantil que a criança constrói os conhecimentos que levarão para sua vida escolar ao longo do ensino fundamental e médio. As brincadeiras devem sim ocorrer pois se adquirir muito conhecimento de forma lúdica, o qual favorece muito na aprendizagem da criança, pois é através das brincadeiras que a criança desenvolve a sua socialização, memorização, noção de tempo e espaço, raciocínio lógico além dos aspectos afetivos e emocionais.

Kamii (1990) ainda reforça que as brincadeiras infantis, quando bem orientadas, despertam o interesse das crianças, criando situações problemas partindo do dia a dia de cada uma, oportunizando a interação entre elas através de conflitos cognitivos.

É de extrema importância a matemática ser trabalhada de forma adequada na educação infantil, já que esta etapa é a base para o desenvolvimento da criança e é através da matemática que a criança desenvolve diversas habilidades que ela levará para o decorrer de sua vida escolar.

A professora não está se dando conta que a matemática não é apenas trabalhar cálculos, mas sim que ela é usada diariamente em nossas vidas de forma informal e que na educação infantil ela tem grande importância pois é através dela que nessa fase que as crianças desenvolvem as habilidades cognitivas, é quando se aprimora o raciocínio lógico e a criatividade.

A criança depois que passa a pensar matematicamente amplia sua capacidade perceptivas e motoras que são essenciais para o seu desenvolvimento pleno e integral. A professora está desconsiderando o fato de que a educação infantil é a base para a vida escolar das crianças e que se ela não trabalha aspectos matemáticos nessa faixa etária essas crianças crescerão muitas vezes sem essa base e poderão ter fracasso nessa área futuramente.

### **Considerações Finais**

A Matemática tem grande importância para o desenvolvimento humano e deve ser trabalhada desde a educação infantil, pois é nesta etapa que a criança constrói a base de sua vida escolar. A matemática quando trabalhada de maneira adequada com as crianças não servirá apenas para vida escolar da criança, mas também para ser desenvolvimento como ser humano, a matemática auxilia no raciocínio lógico, no desenvolvimento da sua criatividade, e na capacidade de criação.

Devemos levar em consideração que a matemática não é apenas cálculos e sim que ela está presente diariamente em nossas vidas quase sempre de modo informal e na educação infantil é importante que ela seja trabalhada de forma lúdica, buscando sempre trazer prazer as crianças na hora da construção do seu conhecimento, os jogos, pois eles auxiliam na formação de atitude, como enfrentar desafios, buscar soluções, desenvolver críticas, criação de estratégias e da possibilidade de alterar as brincadeiras quando o resultado não for satisfatório.

Vale lembrar que o professor deve sempre trabalhar como agente do conhecimento e não apenas um reprodutor de conteúdos que não fazem sentido para seus alunos. Lamentavelmente, alguns professores da nossa atualidade ainda não conhecem ou não dão importância do conhecimento matemático na educação infantil, o que faz com que muitas crianças saiam dessa fase sem as noções básicas que deveriam ser desenvolvidas nessa faixa etária, e isso muitas vezes pode causar um grande dano na vida escolar da criança, fazendo com

elas cresçam e se tornem jovens que muitas vezes não tem um desenvolvimento nessa área e assim, a matemática passa cada vez mais a ser temida e odiada por crianças, jovens e adultos, isso por conta de um professor que não considera importante se trabalhar a matemática na educação infantil.

Nesse sentido verifica-se que a Base Nacional Comum Curricular poderá ser um elemento favorável, que contribuirá para que essa área do conhecimento, por meio do planejamento docente intencional e da exploração desse campo de experiência nessa faixa etária, contribuirá para o desenvolvimento de atividades que envolvam os conhecimentos matemáticos, através de atividades em que possam manipular objetos, observando, quantificando-os, ordenando-os, bem como comparando seus pesos, seus comprimentos e utilizando o registro por meio de números.

## Referências

- BRASIL. RCNEI – *Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil* – Brasil:1998.
- FLICK, Uwe. *Desenho da Pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- KAMII, C; DEVRIES, R. *A Criança e o Número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos*. Campinas, Papyrus, 1990.
- KISHIMOTO, Tizuco Morchida. *Jogo, brinquedo, brincadeiras e a educação*. 4ª Ed. São Paulo, Editora Cortez: 2000.
- LORENZATO, S. *Educação Infantil e percepção matemática*. Campinas: Autores Associados, 2008.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de Pesquisa*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MARTINS, Everton. *Pesquisa qualitativa: como fazê-la em seu trabalho acadêmico*. Disponível em: <<https://blog.mettzer.com/pesquisa-qualitativa/>> acesso em: 2 nov. de 2018.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.
- MOURA, M. *Matemática na infância*. In: MIGUEIS, M. R.; AZEVEDO, M. G. (Org.). *Educação Matemática na infância: abordagens e desafios*. Vila Nova de Gaia. Gailivro, 2007.
- OLIVÉRIO, Juliana Bortilucci. *Ensino da matemática através do lúdico na Educação Infantil*. Disponível em: <<https://meuartigo.brasilecola.uou.com.br/pedagogia/oensino-matematica-atraves-ludico-na-educacao-infantil.htm>> Acesso em: 19 out. de 2018.
- PIAGET, J. *Psicologia e Pedagogia*. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 1976

RUIZ, Adriano Rodrigues. *A matemática, os matemáticos, as crianças e alguns sonhos educacionais*. *Ciência & Educação*, v. 8, n. 2, p. 217-225, jun, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v8n2/06.pdf>>. Acesso em: 19 out. de 2018.

SALLES, Fátima; FARIA, Vitória. *Currículo na educação infantil*. 2. ed. São Paulo: Ática, 2012.

VIRGULINO, Carina Silvana. *O ensino da matemática na educação infantil*. Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/o-ensino-da-matematica-na-educacao-infantil/119953>>. Acesso em: 14 out. de 2018.