



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

NÁGILA PEREIRA BATISTA

MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O QUE AS PROFESSORAS PENSAM?

VIÇOSA – MINAS GERAIS – BRASIL
2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

NÁGILA PEREIRA BATISTA

MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O QUE AS PROFESSORAS PENSAM?

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Departamento de
Educação da Universidade Federal de
Viçosa, como parte das exigências para a
conclusão do Curso de Licenciatura em
Pedagogia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Silvana Claudia dos Santos

VIÇOSA – MINAS GERAIS - BRASIL
2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

NÁGILA PEREIRA BATISTA

MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O QUE AS PROFESSORAS PENSAM?

Monografia aprovada em 16 de novembro de 2017.

Prof.^a Ms. Layla Júlia Gomes Mattos
Professora da Educação Básica
Avaliadora do Trabalho

Prof.^a Dr.^a Terezinha Duarte Vieira
Departamento de Educação - UFV
Avaliadora do Trabalho

Prof.^a Dr.^a Silvana Claudia dos Santos
Departamento de Educação – UFV
Orientadora do Trabalho

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, que me possibilitou chegar até aqui e me concedeu energia e sabedoria para concluir esse trabalho.

Agradeço aos meus pais Ana e Genivaldo, pelo amor, educação, ensinamentos e pelo incentivo durante todos esses anos que estive na Universidade.

Aos professores, em especial à minha orientadora Silvana, pela paciência e dedicação durante o processo de realização deste trabalho.

Às minhas amigas e companheiras de curso Sabrina e Nayara pelo apoio e por todos os momentos que passamos juntas.

Ao meu noivo, Aleffy, pelo amor, carinho e atenção e por acreditar que eu seria capaz de finalizar este trabalho.

Ao meu irmão, pelo carinho e apoio.

E a todos aqueles que de certa forma contribuíram para a concretização deste trabalho. Muito obrigada!

Não há saber mais ou saber menos: há saberes diferentes.

Paulo Freire

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo compreender a perspectiva de professores que atuam na Educação Infantil a respeito do ensino de matemática nessa etapa da educação básica. De acordo com o referencial teórico estudado, os jogos e as brincadeiras na Educação Infantil contribuem para o desenvolvimento motor, cognitivo, afetivo e social das crianças, além de, a partir deles ser possível conhecer conceitos matemáticos. Diante disso, a questão que norteou esta pesquisa foi saber *“O que as professoras pensam sobre o ensino da matemática na Educação Infantil?”*. Para tanto realizou-se uma pesquisa de campo na qual foram feitas observações por meio de uma visita à escola, análise do Projeto Político Pedagógico e a aplicação de um questionário às professoras. Os resultados obtidos a partir dessa pesquisa apontam que as professoras acreditam na importância do lúdico para a introdução de conceitos matemáticos na educação infantil. Identifica-se também que a proposta pedagógica dessa escola prevê um trabalho com matemática na educação infantil, e que as professoras percebem isso, pois vemos que existe uma semelhança no trabalho que vem sendo feito. Dessa maneira, acredita-se que o ensino da matemática na Educação Infantil é primordial na construção do conhecimento das crianças. Os jogos e brincadeiras devem estar sempre presentes, auxiliando na construção de novos conhecimentos.

Palavras chaves: Infância. Lúdico na Educação Infantil. Jogos e Brincadeiras.

SUMÁRIO

1-	INTRODUÇÃO _____	8
2-	A IMPORTÂNCIA DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL ____	10
3-	METODOLOGIA_____	13
4-	A VISÃO DAS PROFESSORAS SOBRE O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL _____	15
5-	CONSIDERAÇÕES FINAIS _____	24
6-	REFERENCIAS _____	26
7-	APÊNDICE _____	27

1- INTRODUÇÃO

A matemática é muito importante na formação de qualquer pessoa, e quando pensamos no ensino da matemática na educação infantil, estamos falando do alicerce que será construído para que ao longo da vida escolar ela possa conhecer novos conceitos matemáticos. O trabalho com a matemática é também fundamental para que o ser humano possa se desenvolver em relação aos aspectos físicos, cognitivos, social e afetivos.

Na infância é preciso incentivar a criança, instigar sua curiosidade, mas é muito importante não deixar de lado o conhecimento que ela traz consigo e o que ela vivencia no seu dia a dia. É importante lembrar que a matemática está presente em diversos momentos de nossas vidas, desde a socialização entre os familiares até quaisquer outros assuntos que nos faça pensar, utilizar números, raciocinar, entre outras.

É necessário que o professor possa trabalhar de forma lúdica para que as crianças busquem ativamente a construção de seus conhecimentos. Sendo assim, é recomendável que, desde a Educação Infantil, o docente seja um mediador do processo de aprendizagem de matemática, incentivando a criatividade e a curiosidade das crianças, que inclusive nesta etapa da vida se encontra muito aflorada.

Para que ela possa ter uma participação ativa na sociedade atual, é necessário que se desenvolva o conhecimento matemático. A matemática, como uma linguagem, interfere na compreensão do mundo, auxilia também nas tomadas de decisões em determinadas situações, de diversas naturezas, assim ela é muito importante para a socialização do indivíduo. Exposto a importância da matemática no desenvolvimento humano e na vida social, é preciso dizer que o interesse por esse tema surgiu da experiência vivida durante o Estágio Supervisionado na Educação Infantil, no curso de Pedagogia da Universidade Federal de Viçosa, em uma instituição pública de ensino no município de Teixeiras-MG. Por meio dessa experiência foi possível vivenciar as metodologias utilizadas para o ensino de matemática na educação infantil.

Por ocasião do estágio foi possível iniciar uma reflexão sobre o papel dos pedagogos no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos escolares, mas em especial à matemática. Diante disso, percebeu-se que as metodologias utilizadas pelos professores nem sempre têm sido estimuladoras para as crianças que se encontram nessa etapa da educação básica. Neste sentido, esse trabalho partiu da premissa de que as metodologias utilizadas para o ensino da matemática podem tornar a aprendizagem mais

prazerosa e despertar o interesse e curiosidade das crianças ou não.

Considerando esse contexto, surgiu o interesse de conhecer uma escola diferente da escola de onde aconteceu o estágio. Uma escola considerada referência na cidade de Teixeira-MG, procurada por muitos pais, por diversos motivos, dentre os quais estão: a estrutura, é toda adaptada para as crianças; uma diretora conceituada; festas educativas que acontecem com frequência. Esses são alguns fatores que, de certa forma, evidenciam a qualidade da escola, na perspectiva dos pais.

Este estudo teve como foco, então, conhecer as perspectivas das professoras de uma escola municipal situado na cidade de Teixeira-MG, que atende somente a educação infantil, visando identificar e compreender o que elas pensam em relação ao ensino da matemática na educação infantil. Para tanto, neste trabalho pretendemos responder a seguinte questão diretriz: *“O que as professoras pensam sobre o ensino de matemática na Educação Infantil?”*.

A seguir serão abordadas: a importância da matemática na Educação Infantil; a abordagem metodológica adotada nesse trabalho; a análise dos dados produzidos; e por fim, considerações finais.

2- A IMPORTÂNCIA DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A matemática está envolvida na vida de todas as pessoas e em todos os momentos do dia a dia, seja ao acordar, comer, pegar um ônibus, trabalhar, almoçar, lanchar, entre outras coisas, mesmo que indiretamente. A matemática está associada a nossa vida diária, e por esse motivo é tão importante que os conhecimentos referentes a essa área do conhecimento sejam produzidos ao longo da vida escolar, desde a Educação Infantil, onde começa a formação da criança e vai influenciar nos anos seguintes.

Quando a criança ingressa na instituição de Educação Infantil, ela se depara com o “novo”, tanto em relação ao ambiente quanto às pessoas que nelas estão inseridas, e a Educação Infantil é onde ela tem o primeiro contato com esse espaço. Antes desse contato, ela tinha apenas convívio com familiares e ambientes frequentados por esses. Nesse “ambiente novo” ela tem certa dificuldade ao se deparar com diferentes áreas do conhecimento. Por isso, a apresentação de noções matemáticas na educação infantil, serve para preparar a criança para a vida e também como forma de aprimorar e desenvolver o raciocínio lógico e a sua capacidade criadora, e o professor deve se colocar como incentivador nesse momento. Nessa perspectiva:

É possível, que o professor crie várias situações de aprendizagem pensando o que mais poderá despertar a curiosidade das crianças e que irá envolver a mistura de disciplinas, para que as mesmas possam ter um repertório amplo de aprendizado. Assim, podem ser apontados vários princípios para uma boa aprendizagem, sendo eles: problemas desafiantes, utilização dos conhecimentos cotidianos, relações com os conhecimentos da sala de aula e da casa do aluno, o processo de separação de objetos e o emprego de relações entre conceitos; objetos e situações. (MUNDIM; OLIVEIRA, 2013, p.206)

Segundo Ferreira et al. (2014), “A matemática é uma área do conhecimento considerada como complicada, árdua de difícil aceitação e assimilação.” Isso pode acontecer se o educando não conseguir assimilar os conteúdos com acontecimentos do seu cotidiano, não despertando assim o seu interesse. E Lorenzato (2011, p.01) considera que:

Para muitos de nós, quando alunos, as aulas de matemática se reduziam à mera instrução e uma consequente obrigatoriedade da obtenção de respostas corretas. Não conseguíamos apreender as maravilhas da matemática nem perceber a importância dela para o futuro de cada um de nós.

Baseado em Lorenzato (2011) compreende-se que é importante que o professor trabalhe de forma que a criança construa seu próprio conhecimento e faça relações com a sua vida fora da escola. As atividades precisam ser desenvolvidas de modo que despertem o interesse dos alunos e não sejam maçantes, para que assim, de maneira prazerosa possam aguçar a curiosidade dos mesmos em busca de novos conhecimentos sem menosprezar o conhecimento que elas construíram antes de ingressar na instituição de Educação Infantil. Nessa linha de raciocínio Leonardo et al.(2014, p. 65) aponta que:

O ambiente para ensinar matemática na Educação Infantil deve proporcionar aos alunos momentos de exposição de ideias, discussão de resultados e criação, de maneira a quebrar as práticas metódicas, em que a matemática é ensinada apenas por meio de transmissão de conhecimento, defendendo a oportunidade dos alunos realizarem suas descobertas e tornarem-se agentes da sua própria aprendizagem.

A Educação Infantil é o momento em que a criança, no brincar, aprende e desenvolve as suas habilidades de memória, concentração, interação e atenção, buscando, por meio da ludicidade um desenvolvimento integral (motor, cognitivo, afetivo e social). Essa compreensão metodológica é análoga a perspectiva que aparece no artigo 29 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 (LDB), a educação infantil “[...] tem como finalidade o desenvolvimento integral das crianças até 6 anos de idade, em seu aspecto físico, psicológico, intelectual e social, completando a ação da família e da comunidade” (BRASIL, 1996).

Tal entendimento aparece ainda no Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (BRASIL, 1998) evidencia sobre a importância da matemática na educação infantil para se formar cidadãos autônomos e que desenvolvam o pensamento crítico. Como se lê:

Fazer matemática é expor ideias próprias, escutar as dos outros, formular e comunicar procedimentos de resolução de problemas, confrontar, argumentar e procurar validar seu ponto de vista, antecipar resultados de experiências não realizadas, aceitar erros, buscar dados que faltam para resolver problemas, entre outras coisas. Dessa forma as crianças poderão tomar decisões, agindo como produtoras de conhecimento e não apenas executoras de instruções. Portanto, o trabalho com a Matemática pode contribuir para a formação de cidadãos autônomos, capazes de pensar por conta própria, sabendo resolver problemas. (BRASIL, 1998, p.207)

Assim, para alcançar essa proposta metodológica é importante que o professor

conheça quem são as suas crianças. Lorenzato (2011, p. 03) retrata que essas crianças “[...] possuem características próprias, consequências de distintos fatores, tais como: meio cultural, nível socioeconômico, herança genética, educação familiar”. Dessa forma:

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, p.205)

O trabalho com os jogos e brincadeiras realizado pelo professor deve ser significativo respeitando as diferentes realidades de cada criança. Eles servem também para que as crianças possam aplicar os conhecimentos construídos na sua vida diária. O professor deve trabalhar como mediador nesse processo, podendo intervir sempre que necessário, incentivando a criança na construção do seu próprio conhecimento, tornando-os seres ativos e críticos.

3- METODOLOGIA

Esta pesquisa buscou compreender as perspectivas dos professores da Educação Infantil em relação ao ensino de matemática. Disso, o estudo foi feito a partir do modelo qualitativo. Nesse sentido Godoy (1995, p. 21) destaca que:

Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno.

Essa perspectiva nos ajuda a compreender o pensamento das professoras de uma instituição de educação infantil da cidade de Teixeira-MG, em relação ao ensino de matemática nessa etapa da educação básica. Para tanto, foi realizada em um primeiro momento, uma visita à instituição para observar o ambiente e ter um primeiro contato com os professores. Também houve uma análise do Projeto Político Pedagógico, e a partir desse foi possível adquirir algumas informações relacionadas à escola, tais como: infraestrutura da escola, corpo docente e proposta pedagógica.

Num segundo momento, que aconteceu duas semanas após a visita, houve então, a aplicação de um questionário fechado e com o total de oito questões (conforme apêndice). Sobre questionário Marconi; Lakatos (2002, p. 98) o define como:

(...) um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante, pelo correio ou por um portador; depois de preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo.

A opção pelo questionário fechado se deu por dois motivos: garantir que as professoras respondessem e por se ter um curto prazo para analisar os dados obtidos. Muitas vezes, quando os questionários são longos e com questões abertas, existe dificuldade de retorno, devido ao escasso tempo das professoras, optamos pelo questionário fechado que não tomaria muito o tempo delas. Como aponta Goldenberg (2003, p. 86), um questionário com perguntas fechadas são facilmente aplicáveis, analisáveis de maneira rápida e pouco dispendiosa. Ela escreve:

Vantagens do questionário:

1. É menos dispendioso;
2. Exige menor habilidade para a aplicação;
3. Pode ser enviado pelo correio ou entregue em mão;
4. Pode ser aplicado a um grande número de pessoas ao mesmo tempo;
5. As frases padronizadas garantem maior uniformidade para a mensuração;
6. Os pesquisados se sentem mais livres para exprimir opiniões que temem ser desaprovadas ou que poderiam coloca-los em dificuldades;
7. Menor pressão para uma resposta imediata, o pesquisado pode pensar com calma. (GOLDENBERG, 2003, p. 89)

O Centro de Educação Infantil possui 24 professoras em sala de aula, dessas foram escolhidas aleatoriamente cinco para a aplicação do questionário, sendo uma professora de cada nível de ensino, uma da creche 1, outra da creche 2, creche 3, uma do 1º período e uma do 2º período. Não houve um grande número de pesquisados em questão do tempo que seria curto para realizar a análise dos dados. Mas, não só por isso, a nossa intenção também consistiu em garantir a participação de uma professora representante de cada turma da Educação Infantil dessa instituição, e não nos preocupamos em atingir todas porque essa é uma pesquisa de natureza qualitativa.

4- A VISÃO DAS PROFESSORAS SOBRE O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A pesquisa foi realizada em um Centro de Educação Infantil localizado no município de Teixeira-MG. Possuindo localização urbana, e que tem por jurisdição a Secretaria Regional de Educação de Ponte Nova. Na figura a seguir podemos ver como é a imagem da instituição, sendo vista de frente.

Figura 1: Fachada da escola onde aconteceu a pesquisa.



Fonte: A autora, 2017.

O Centro de Educação Infantil foi escolhido pelo fato de ser uma instituição apenas de educação infantil, o que pode demonstrar um trabalho mais focado nesse nível da educação básica; ser de fácil acesso à pesquisadora que reside na mesma cidade; além de ser uma escola considerada de referência nesse nível de ensino, no município de Teixeira-MG. É muito procurada por diversos pais, por alguns motivos, dentre esses estão: a estrutura, que é toda adaptada para as crianças; uma diretora conceituada; festas educativas que acontecem com frequência. Esses são alguns fatores

que, de certa forma, para os pais, evidenciam a qualidade da escola.

Por meio da análise do Projeto Político Pedagógico da escola foi possível adquirir algumas informações que serão detalhadas a seguir.

O Centro de Educação Infantil possui uma diretora; uma vice-diretora; um coordenador pedagógico; uma secretária; vinte e quatro professoras em sala; duas professoras eventuais, sendo uma em cada turno; e uma professora de apoio que trabalha no turno da tarde. Ao todo são 12 salas, tendo então 12 turmas funcionando em cada turno, sendo divididas da seguinte forma:

- Creche 1: (crianças de 6 meses até completar 2 anos de idade) duas turmas, sendo uma do período da manhã e outra funcionando em tempo integral.
- Creche 2: (crianças de 2 anos) duas turmas sendo uma do período da manhã e uma funcionando em tempo integral.
- Creche 3: (crianças de 3 anos) duas turmas, sendo uma no período da manhã e outra funcionando em tempo integral.
- 1º período: (crianças de 4 anos) cinco turmas, sendo uma no período da manhã, duas à tarde e duas funcionando em tempo integral.
- 2º período: (crianças de 5 anos) sete turmas, sendo duas no período da manhã, quatro à tarde e uma funcionando em tempo integral.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (2017), a proposta pedagógica da Educação infantil da rede municipal de ensino de Teixeira-MG, é organizada com base nos princípios de abordagem sócio construtivista, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96), na Constituição Brasileira (1988), no Estatuto da Criança e do Adolescente (1990) e nos RCNEI's. Ela formaliza um compromisso assumido por professores, funcionários, alunos e líderes comunitários em torno do mesmo projeto educacional.

O Projeto Político Pedagógico (2017) destaca também que, a metodologia de ensino adotada por essa escola, vem se desenvolvendo com base nos estudos de Vigotsky e seus seguidores, pautada na teoria sócio construtivista, cujo objetivo é conduzir a criança na construção do seu próprio conhecimento, por meio da exploração do seu corpo, dos objetos onde está inserida e das relações com o outro. Dessa forma, ampliando sua capacidade de descoberta e construção de conhecimentos, as crianças vão se integrando na dinâmica da vida e se constituindo como sujeitos críticos e

participativos.

A partir da análise do Projeto Político Pedagógico do ano de 2017 da instituição, em relação à matemática, foi possível verificar que sua proposta está de acordo com o Referencial Curricular Nacional para Educação infantil (BRASIL, 1998), pois ambos evidenciam a importância desse conteúdo nessa etapa da educação básica para se formar cidadãos autônomos e que desenvolvam o pensamento crítico.

Em relação à infraestrutura, essa é uma escola adaptada para as crianças, com mesas e cadeiras pequenas, banheiro adaptado ao tamanho delas, parquinho, pátio grande, brinquedos, e salas decoradas com desenhos. Tudo para que a criança se sinta acolhida e esteja sempre à vontade.

Duas semanas após a visita e análise do PPP da instituição, houve a aplicação dos questionários. Foram pesquisadas cinco professoras. As professoras foram abordadas em sua sala, num momento em que as crianças se encontravam no horário do “soninho”, assim elas poderiam com calma e atenção responder às perguntas.

Num primeiro momento buscamos conhecer o perfil das professoras pesquisadas. O resultado obtido foi que quatro das professoras têm escolaridade em nível superior em Pedagogia e uma em Normal Superior, além disso, quatro professoras também mencionaram ter curso de especialização, todas elas em supervisão escolar.

Em relação à atuação profissional, com exceção de uma das professoras, as outras quatro tem um tempo significativo de atuação na educação infantil, duas já estão cerca de 7 a 8 anos, uma de 9 a 10 anos, uma há mais de 10 anos, e outra que está com cerca de 3 a 4 anos de atuação na educação infantil. Mesmo essa professora que tem um tempo relativo menor (3 a 4 anos) em relação às outras, apresenta uma prática muito semelhante às demais, considerando as respostas relacionadas ao ensino da matemática. Então, acreditamos que mesmo que as professoras sejam iniciantes ou mais experientes o trabalho parece ser coeso entre elas. Os dados coletados dão indícios de que existe uma coerência entre o trabalho que elas desenvolvem voltados para o ensino da matemática e o PPP.

Lorenzato (2011, p. 01) aponta que “a exploração da matemática nada mais é do que uma primeira aproximação das crianças, intencional e direcionada, ao mundo das formas e das quantidades.” Quando investigamos a questão de ensinar matemática na educação infantil, todas as professoras responderam que “sim”. Elas afirmam ensinar matemática para os seus alunos.

Em relação à importância de se ensinar a matemática na educação infantil, todas

as professoras consideram ser muito importante. Nessa perspectiva Leonardo et al. (2014, p.56) ressalta:

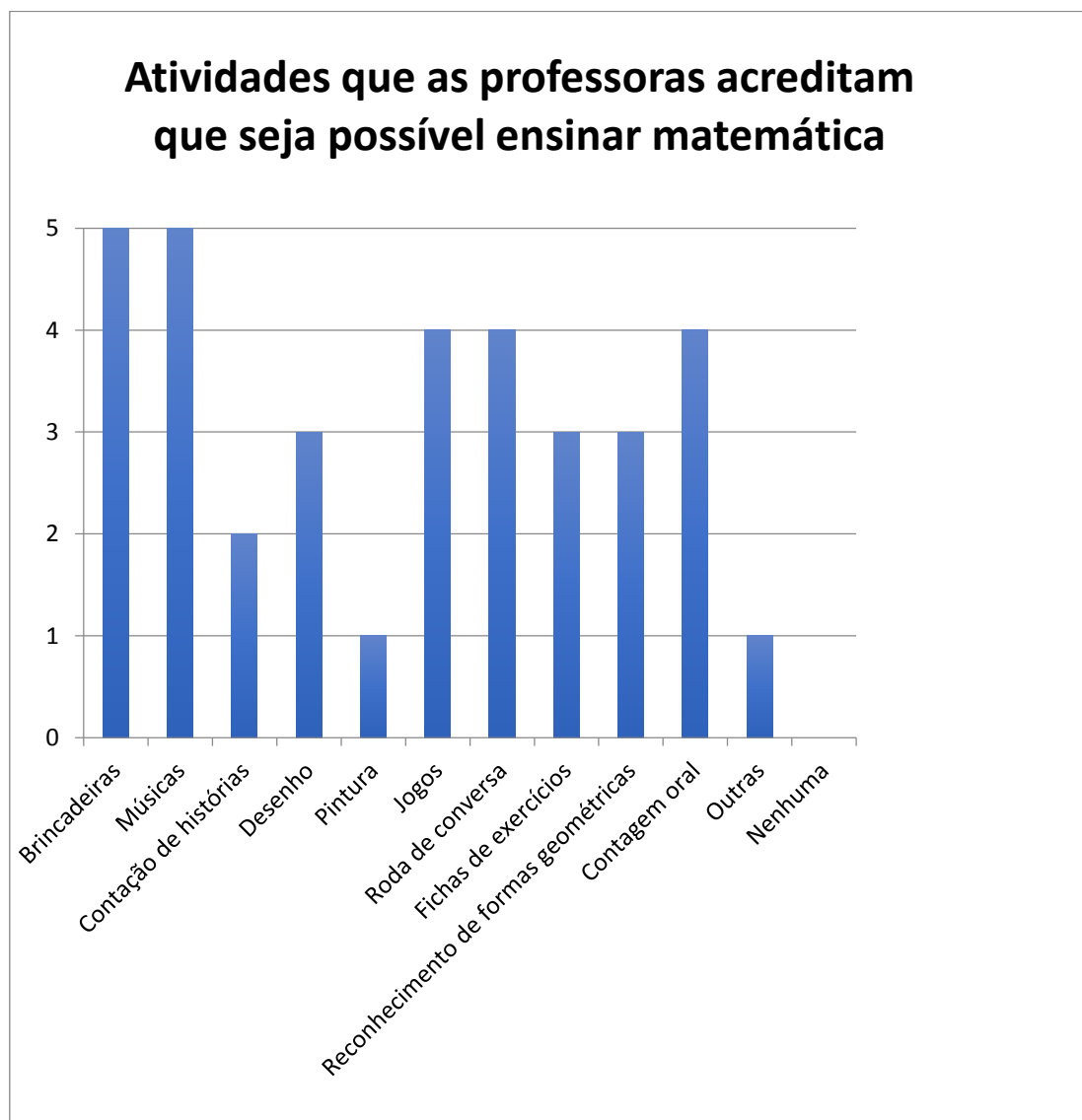
[...] a Matemática é de importância fundamental para o desenvolvimento integral das capacidades e habilidades do ser humano. E, no caso específico da Educação Infantil, [...] possibilidade de instrumentar a criança tanto para a vida quanto para o aprimoramento do raciocínio lógico, da inventividade e da capacidade criadora.

Existem inúmeras atividades para se trabalhar na educação infantil com o objetivo de ensinar a matemática, entretanto essas atividades precisam ser significativas para as crianças. Deve-se, então, levar em consideração de que essa é uma fase na qual o jogo e as brincadeiras estão presentes na vida das crianças, assim, ensinar através do lúdico poderá trazer resultados significativos na aprendizagem da criança. Como se lê:

Inserir o lúdico e principalmente a brincadeira na sala de aula significa proporcionar ao aluno diferentes maneiras de se chegar a um aprendizado, desenvolvendo assim sua vida acadêmica. Quando se fala em inserir tal prática na sala de aula, deve-se pensar nos objetivos a serem atingidos. Organizar a brincadeira apenas como recreação, é desvalorizar a grande importância que ela proporciona para o desenvolvimento psicológico, cognitivo, emocional, físico, motor e social da criança. (NUNES; SARACENI, 2013, p. 9)

A partir dessa compreensão listamos algumas atividades para que as professoras indicassem com quais seriam possíveis se ensinar a matemática na educação infantil. São elas: brincadeiras (sendo que as professoras destacaram: brincadeiras de roda, trenzinho, amarelinha, pescaria dos números, boliche, dado, labirinto, meninos e meninas, quantos são?) ; músicas; contação de histórias; desenho; pintura; jogos (dentro desses elas destacaram: bingo, encaixe de número e quantidade, alinhavo, jogo das mãos, jogo da memória, dominó, boliche, blocos lógicos). As respostas foram distribuídas da seguinte maneira:

Gráfico 1: atividades nas quais as professoras acreditam que seja possível ensinar a matemática.



Fonte: Elaborado pela autora.

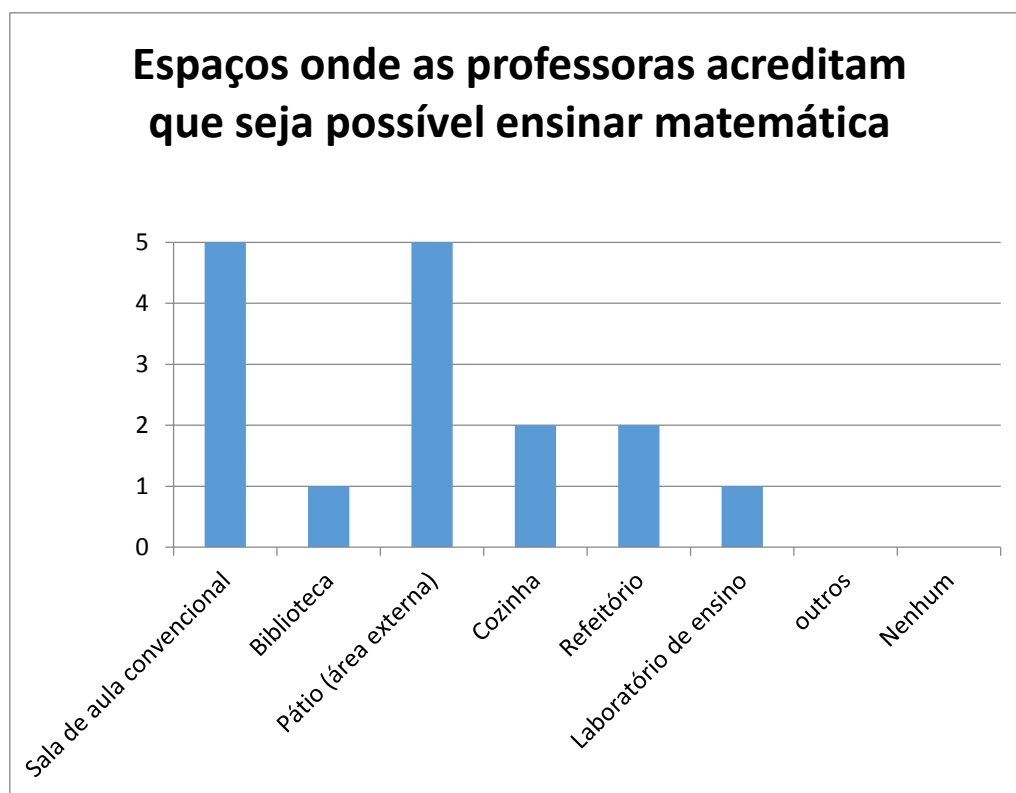
Os dados apresentam a diversidade de atividades que podem ser trabalhadas incentivando a curiosidade, inventividade e descoberta da criança. Indicam, também, a importância de se trabalhar com atividades lúdicas, por meio de brincadeiras, músicas, entre outras, que despertam o interesse das crianças por estar, de maneira geral, presente no meio infantil. Nesse sentido:

Os conteúdos matemáticos a serem trabalhados na educação infantil devem proporcionar às crianças a oportunidade de construir os conceitos matemáticos de maneira livre a partir do brincar, por meio de atividades lúdicas que contemplem a participação ativa da criança, despertando a sua curiosidade, partindo da sua interpretação de mundo de modo que

valorize suas potencialidades. (LEONARDO, etall., 2014, p.63)

Assim como atividades, existem variados espaços que se diferenciam da sala de aula convencional para se trabalhar o ensino da matemática na educação infantil. O ambiente não deve ser restrito à sala de aula¹, assim a escola deve ser aproveitada em seus diversos espaços. Neste sentido, questionamos as pesquisadas sobre os espaços escolares que elas acreditam ser possível ensinar a matemática na educação infantil. Obtivemos como respostas os seguintes espaços, conforme nossa sugestão: sala de aula convencional, biblioteca, pátio (área externa), cozinha, refeitório, laboratório de ensino. As respostas foram distribuídas da seguinte maneira:

Gráfico 2: espaços onde as professoras acreditam que seja possível ensinar a matemática.



Fonte: Elaborado pela autora.

É possível observar através dos dados obtidos que o trabalho com o ensino da matemática pode ir além da sala de aula convencional. Existem diferentes espaços como o pátio da escola (área externa), para realizar as atividades de brincadeiras, por exemplo,

¹ Este termo foi utilizado para diferenciar os espaços do Centro de Educação Infantil, mas sabemos que não existem “salas de aula” nessa etapa de ensino e sim espaços de aprendizagem.

pelo seu espaço que é maior em relação à sala de aula. Também, a cozinha e o refeitório onde pode se trabalhar noções de medidas. Nessa perspectiva os dados indicam que o trabalho realizado pelos docentes parece não ser restrito somente à sala de aula, aproveitando os diversos espaços da instituição.

Quando investigamos a questão dos materiais/ recursos que as professoras acreditam que podem ser utilizados no ensino da matemática na educação infantil, obtivemos diversas respostas relacionadas a jogos e brincadeiras. Percebemos, então, que elas acreditam que é possível ensinar matemática por meio do lúdico e a importância desse para a aprendizagem das crianças nessa etapa da educação básica. Nessa concepção Souza (2012, p.20) aponta que:

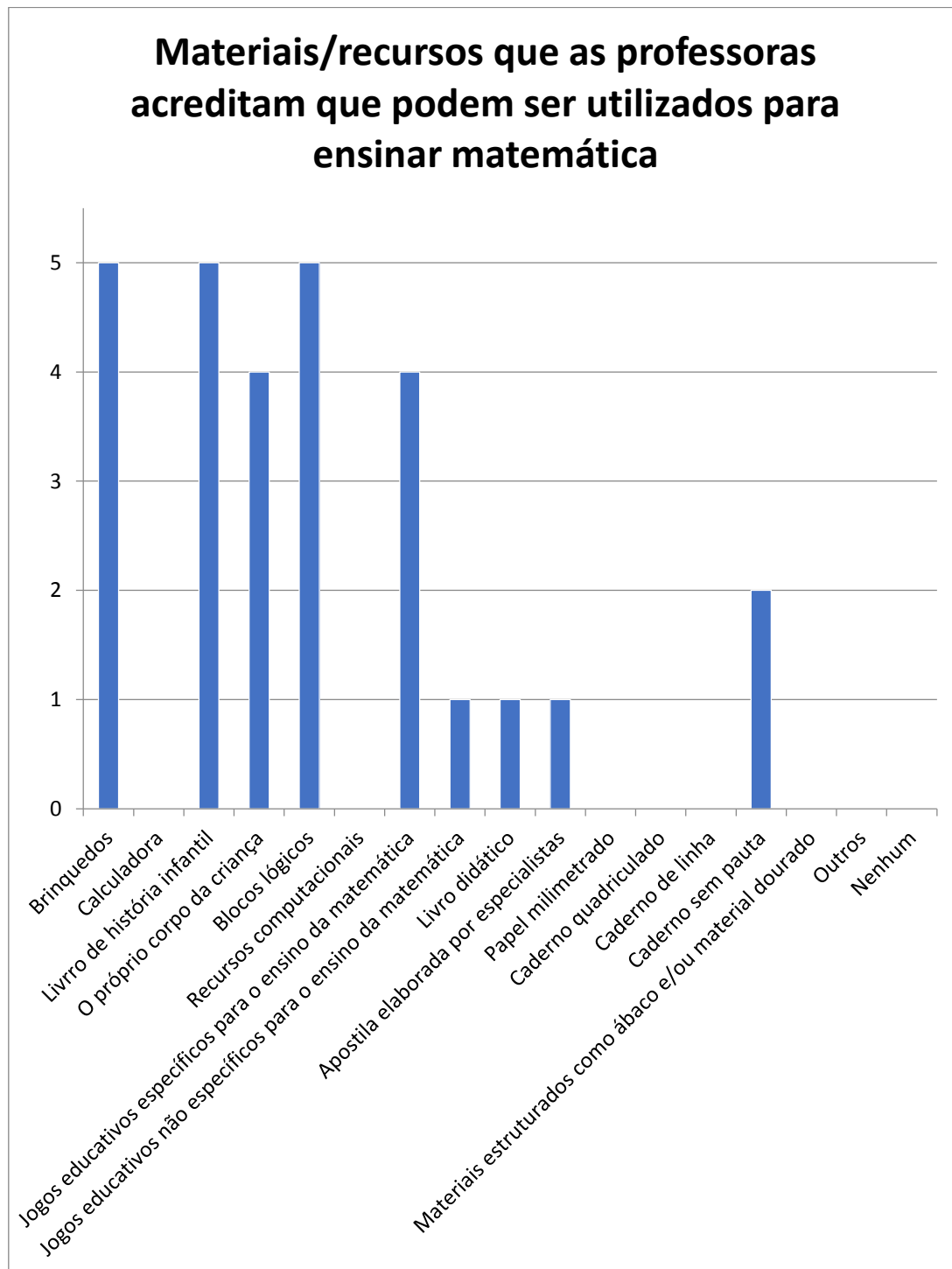
O uso do brinquedo/jogo educativo, com fins pedagógicos, remete-nos à relevância desse instrumento para situações de ensino-aprendizagem e de desenvolvimento infantil. A criança pré-escolar adquire noções espontâneas, em processos interativos, envolvendo o ser humano inteiro com suas cognições, afetividades, corpo e interações sociais. O brinquedo desempenha um papel de grande relevância para desenvolver tais aspectos.

Os jogos são recursos didáticos disponíveis para os educadores, pois a partir deles as crianças desenvolvem sua imaginação e se deparam com novas descobertas. O professor precisa ser mediador nesse processo e intervir quando necessário para que sejam obtidos resultados satisfatórios. Como se lê:

O uso dos jogos no ambiente escolar tem sido utilizado como um chamariz, tornando atraentes as atividades escolares, estimulando, assim, o raciocínio dos alunos. A criança joga por entretenimento e também porque o jogo representa esforço e conquista. O jogo possui valores educativos que o transformam em atividade séria, onde o aluno constrói conhecimento através de um processo interativo. (SOUZA, 2012, p.14)

Nesse sentido, as respostas obtidas pelas professoras em relação aos materiais/ recursos que podem ser utilizados no ensino da matemática na educação infantil, conforme sugestão, foram: brinquedos, dentre esses elas citam: lego, encaixe, dominó; blocos lógicos; livro de história infantil; o próprio corpo da criança; jogos educativos específicos para o ensino da matemática; outros jogos educativos não específicos para o ensino da matemática, dentre esses citam: bingo, boliche, jogo das varetas; caderno sem pauta (com folhas brancas); livro didático; apostila elaborada por especialistas. As respostas foram distribuídas da seguinte maneira:

Gráfico 3: materiais/recursos² que as professoras acreditam que podem ser utilizados para ensinar a matemática.



Fonte: Elaborado pela autora.

Esses dados nos mostram que as professoras acreditam nos jogos e nas brincadeiras como metodologias para o desenvolvimento infantil. Assim, segundo

² Alguns materiais/recursos listados não se aplicavam para ser utilizados com crianças nessa etapa de ensino, por esse motivo não foram citados por algumas professoras, ex: materiais estruturados como ábaco e/ou material dourado.

Souza (2012, p. 19):

A criança sempre brincou independentemente de épocas ou estruturas de civilização. A brincadeira é uma característica universal; portanto, se a criança brincando aprende, por que então não dar ensinamento à criança de uma forma prazerosa, aproveitando os jogos no momento educativo, explorando as finalidades de cada jogo para o conhecimento.

Na educação infantil, as noções matemáticas podem estar presentes nos jogos e brincadeiras, cabe ao professor saber utilizar desses recursos a seu favor para desenvolver o raciocínio das crianças.

Percebemos por meio dos dados da pesquisa, que o trabalho que vem sendo realizado nessa instituição tem uma semelhança em sua prática, pelo fato das professoras não terem respondido esse questionário juntas, e não terem tido uma conversa a respeito antes. As respostas foram muito parecidas, mesmo a professora que têm um tempo menor de atuação na educação infantil em relação às outras quatro professoras teve suas respostas muito semelhantes, salientando o trabalho coerente entre a prática e o PPP, que parece ser existente nesta instituição.

Os dados indicam também, que as professoras acreditam no trabalho com o lúdico para o despertar do raciocínio das crianças. Essa é uma metodologia valorizada para a criança conhecer os conceitos matemáticos, tendo em vista que a ludicidade se encontra presente na infância, sendo assim, muito importante para essa etapa de ensino.

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dessa pesquisa, foi possível identificar e compreender a visão que as professoras de uma escola municipal da cidade de Teixeira-MG, tem em relação ao ensino da matemática na educação infantil. Com o intuito de elaborar possíveis respostas para essa pergunta: *“O que as professoras pensam sobre o ensino de matemática na Educação Infantil?”*.

Os dados dão indícios de que as professoras reconhecem a importância da matemática, e acreditam na relevância do lúdico para as crianças conhecerem conceitos matemáticos na educação infantil. Foi possível perceber também que o trabalho que vem sendo realizado nessa instituição parece ser realizado pelas professoras de maneira semelhante, pelas respostas obtidas serem parecidas, já que as professoras não responderam esse questionário juntas. Elas não tiveram uma conversa antes, cada uma respondeu na sua sala em tempos distintos. Mesmo a professora que tem um tempo relativo menor de atuação na educação infantil em relação às outras, apresenta uma prática muito semelhante às demais, considerando as respostas relacionadas ao ensino da matemática. Então, percebemos que mesmo que as professoras sejam iniciantes ou mais experientes as perspectivas sobre o ensino da matemática são semelhantes.

As professoras reconhecem que é possível ensinar matemática na educação infantil, e isso nem sempre é observado em todos os professores, e nem em todas as instituições de educação infantil. Muitas vezes, na educação infantil não se acredita que é possível ensinar matemática, ou mesmo, ensina-se sem perceber que está a ensinando. Por meio das brincadeiras, dos jogos, das conversas, das histórias, das músicas, entre outras atividades, a matemática está presente e nem sempre os professores percebem isso. Nessa instituição parece haver uma percepção de que a matemática está presente, e de que é possível ensiná-la através do lúdico, mas é preciso fazer um trabalho mais aprofundado, para afirmar tal questão.

Os dados dão indícios de que parece estar havendo nessa escola, com base nas respostas das professoras, uma preocupação com o ensino da matemática na educação infantil. Parece que as professoras têm uma formação para esse trabalho, pois as respostas que elas colocam são bem coerentes com os objetivos. Como as respostas são muito semelhantes consideramos que existe uma homogeneidade no trabalho que vem sendo feito.

O Centro de Educação Infantil se propõe a fazer um trabalho construtivista e pelo

menos no que se refere à matemática, podemos intuir que há uma preocupação para que o trabalho dentro dessa perspectiva se concretize, ou pelo menos tem tido uma tentativa, um esforço para que o trabalho seja dentro dessa perspectiva.

Esse trabalho pode ser considerado um primeiro passo para entender melhor como se dá, ou como tem acontecido, ou vem acontecendo, o ensino da matemática na educação infantil considerando uma instituição que foca nesse segmento. O presente trabalho abre espaço para que mais trabalhos sejam feitos, explorando outros aspectos, utilizando diferentes metodologias, para que o tema seja mais aprofundando, sendo assim, uma perspectiva para trabalhos futuros.

Essas respostas não são definitivas. São respostas provisórias baseadas nos dados nesse momento de pesquisa. É interessante que esse tema seja aprofundado, podendo ser realizada uma entrevista, novas observações, ter a participação de mais professoras, o que não foi possível realizar em função do tempo, que comprometeria o processo de construção desse trabalho.

Por fim, é importante ressaltar o pensamento de um grande educador brasileiro, Paulo Freire, que diz: “Não há saber mais ou saber menos: há saberes diferentes.” Portanto, é preciso respeitar e valorizar os conhecimentos que os alunos já possuem, sejam aqueles construídos dentro ou fora da sala de aula, para que a partir daí novos conhecimentos sejam alcançados. Todo conhecimento é bem-vindo.

6- REFERÊNCIAS

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº9.394, de 20 de dezembro de 1996.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial curricular nacional para a educação infantil / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Vol.1. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial curricular nacional para a educação infantil / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Vol.3 Brasília: MEC/SEF, 1998.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa Tipos Fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n.3, p, 20-29 Mai./Jun.,1995.

GOLDENBERG, M. A arte de Pesquisar: Como Fazer Pesquisa Qualitativa em Ciências Sociais. 7ªed. Editora Record. Rio de Janeiro. p. 01-107, 2003.

LEONARDO, P. P; MENESTRINA, T. C; MIARKA, R. A Importância do Ensino da Matemática na Educação Infantil. *I Simpósio Educação Matemática em Debate*. Joinville/SC. p. 55-68, 2014.

LORENZATO, S. Educação Infantil e percepção matemática.3 ed. Rev. Campinas/SP: Autores associados, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. São Paulo. Atlas, 5ª ed., 2002.

MUNDIM, J. S. M.; OLIVEIRA, G. S. O Trabalho com a Matemática na Educação Infantil. *Revista Encontro de Pesquisa em Educação*. Uberaba. p. 202-213. v. 1, nº1, 2013.

NUNES, F. L. P.; SARACENI, G. C. M. G. O lúdico no aprendizado da matemática na educação infantil. UNISALESIANO. p.01-55. LINS-SP, 2013.

SOUZA, E. N. A matemática nos jogos e brincadeiras na educação infantil: uma construção de aprendizagem. UNISALESIANO. p. 01-52. LINS-SP, 2013.

7- APÊNDICE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

QUESTIONÁRIO

Esta pesquisa tem finalidade estritamente acadêmica, mantendo em anonimato os participantes. Trata-se de um Trabalho de Conclusão de Curso, vinculado ao curso de Pedagogia da Universidade Federal de Viçosa. Para qualquer dúvida você poderá entrar em contato pelo e-mail nagila.batista@ufv.br. A sua participação será muito importante! Obrigada!

1- Nível de escolaridade:

- ☐ () Nível médio completo
- ☐ () Magistério
- ☐ () Superior completo. Curso _____
- ☐ () Superior incompleto. Curso _____
- ☐ () Curso de especialização. _____

2- Tempo de atuação na Educação Infantil:

- ☐ () 1 a 2 anos
- ☐ () 3 a 4 anos
- ☐ () 4 a 5 anos
- ☐ () 5 a 6 anos
- ☐ () 6 a 7 anos.
- ☐ () 7 a 8 anos
- ☐ () 8 a 9 anos
- ☐ () 9 a 10 anos
- ☐ () Mais de 10 anos.

3- Qual é a turma que você atua?

- ☐ Maternal I (6 meses à 1 ano de idade)
- ☐ Maternal II (2 anos)
- ☐ Maternal III (3 anos)
- ☐ Educação Infantil I (4 anos)
- ☐ Educação Infantil II (5 anos)

4- Você ensina matemática na Educação Infantil?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não tenho certeza.

5- Independente de você ensinar ou não matemática na Educação Infantil, que importância você atribui a esse ensino na primeira infância (de 6 meses a 5 anos)?

- ☐ Muito importante
- ☐ Pouco importante
- ☐ Nada importante
- ☐ Não sei responder

6- Quais das atividades a seguir você acredita que seja possível ensinar matemática na Educação Infantil? (Assinale mais de uma alternativa, se achar necessário)

- ☐ Brincadeiras. Quais? _____
- ☐ Músicas
- ☐ Contação de histórias
- ☐ Desenho
- ☐ Pintura
- ☐ Jogos. Quais? _____
- ☐ Roda de conversa
- ☐ Fichas de exercícios
- ☐ Reconhecimento de formas geométricas
- ☐ Contagem oral.

☐ Outras. Quais? _____

☐ Nenhuma das atividades relacionadas acima, pois acredito que a matemática não é ensinada na Educação Infantil.

7- Quais desses espaços escolares você acredita que seja possível ensinar matemática na Educação Infantil? (Assinale mais de uma alternativa, se achar necessário)

☐ Sala de aula convencional

☐ Biblioteca

☐ Pátio (área externa)

☐ Cozinha

☐ Refeitório

☐ Laboratório de ensino

☐ Outros. Quais? _____

☐ Nenhum dos espaços relacionados acima, pois acredito que a matemática não é ensinada na Educação Infantil.

8- Quais dos materiais/recursos listados abaixo você acredita que podem ser utilizados no ensino de matemática na Educação Infantil? (Assinale mais de uma alternativa, se achar necessário)

☐ Brinquedos. Quais? _____

☐ Jogos educativos específicos para o ensino de matemática

☐ Outros jogos educativos não específicos para o ensino de matemática. Quais?

☐ Materiais estruturados como ábaco e/ou material dourado

☐ Blocos lógicos

☐ Recursos Computacionais. Quais? _____

☐ Calculadora simples

☐ Livro de história infantil

☐ Livro didático

☐ Apostila elaborada por especialistas

☐ Papel milimetrado

☐ Caderno quadriculado

- ☐ Caderno de linha
- ☐ Caderno sem pauta (com folhas brancas)
- ☐ O próprio corpo da criança
- ☐ Outros. Quais? _____
- ☐ Nenhum dos materiais relacionados acima, pois acredito que a matemática não é ensinada na Educação Infantil.