

O BRINCAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A COMPREENSÃO DE DOCENTES SOBRE A POTENCIALIDADE DE ATIVIDADES LÚDICAS NA CONSTRUÇÃO DO NÚMERO POR CRIANÇA DE 4 A 5 ANOS

Letícia Bortolini Echer¹

Karine Pértile²

RESUMO: Este artigo buscou analisar a compreensão de docentes da Educação Infantil sobre a potencialidade de jogos e brincadeiras na construção do número pela criança neste nível. Buscou-se a compreensão, através de teorias existentes, de como se dá a construção do número pela criança, verificando a potencialidade de jogos e brincadeiras na aprendizagem da matemática. Trata-se de uma pesquisa de campo, de caráter qualitativo, em que foram realizadas entrevistas com cinco docentes atuantes na Educação Infantil de diferentes escolas, com a finalidade de identificar suas percepções em relação à potencialidade dos jogos no processo de aprendizagem do conceito do número pelas crianças de 4 a 5 anos de idade. De acordo com o discurso das docentes, as brincadeiras e jogos são relevantes no processo de aprendizagem matemática dos alunos. Foi ressaltada a importância de trabalhar processos mentais básicos como sequenciação, correspondência termo-a-termo, seriação e classificação de diferentes formas em que o interesse e a curiosidade da criança fossem despertados. Conclui-se que os docentes utilizam muito o lúdico e atividades concretas para a construção do número, o que vem de encontro com as teorias já existentes.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Infantil. Processos Mentais. Ludicidade. Conceito de Número.

1. INTRODUÇÃO

A Educação Infantil é uma etapa fundamental na Educação Básica, pois é nessa fase que acontece um grande desenvolvimento cognitivo, físico e emocional na criança. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (2010), a Educação Infantil é a

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)

Nessa fase, muitos conceitos são construídos e inúmeras habilidades são desenvolvidas. Entre elas, a construção do conceito de número e do raciocínio lógico-matemático pela criança. Tais construções acontecem através de fatos e

¹ Licenciada em Pedagogia. Pós-graduanda em Especialização em Ensino de Matemática Básica pelo IFRS. E-mail: leticiaecher@hotmail.com

² Licenciada em Matemática. Mestre em Educação em Ensino de Ciências e Matemática. Docente no IFRS. E-mail: karine.pertile@bento.ifrs.edu.br

acontecimentos diários, pois a Matemática está presente em nosso cotidiano. É preciso, no entanto, criar oportunidade para que as crianças interajam com situações que venham a contribuir com essas construções.

[...] o trabalho com a Matemática na escola infantil não pode ser esporádico, espontaneísta e casual. (...) é necessário que as crianças estejam diariamente cercadas por propostas e oportunidades que evoquem o uso da competência lógico matemática em ligação permanente com as demais componentes do espectro. (SMOLE, 2003, p. 63).

De acordo com Piaget e Szeminska (1981 apud Nogueira, 2011), a criança constrói progressivamente e interiormente a capacidade de contar com sucesso os objetos e essa capacidade só está consolidada quando ela consegue coordenar várias ações sobre os objetos (classificação, seriação, correspondência biunívoca, entre outras), a fim de quantificá-las. A quantificação, no entanto, não é o simples fato de decorar a sequência de zero a dez, por exemplo. A criança precisa compreender o que está realizando e estas ações podem ser facilitadas, ao realizá-las ludicamente através de jogos e brincadeiras, de maneira que a aprendizagem ocorra de forma prazerosa e significativa.

A BNCC (2018), afirma que:

[...] as crianças também se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade. Portanto, a Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano. (2018, p. 41)

Desta forma, compreendemos que o ensino, quando partido dos conhecimentos prévios dos alunos, torna a aprendizagem mais significativa. É importante, então, partir da realidade de nosso aluno, dos fatos e experiências que ele vivencia em seu cotidiano, levando em conta suas dúvidas e contribuições.

Devem ser utilizadas diferentes estratégias, a fim de possibilitar ao aluno uma aprendizagem de fato significativa, podendo interagir com colegas e professor, pois o ser humano é um ser social que se desenvolve através destas

interações com os demais sujeitos. De acordo com Smole (2003), sem a interação social, a lógica da criança não se desenvolveria plenamente, porque é nas situações interpessoais que a criança se sente obrigada a ser coerente, ou seja, sozinha ela pode fazer o que quiser, mas em contato com outras pessoas ela deverá pensar no que irá fazer ou dizer.

Um recurso metodológico que pode contribuir no processo da construção do número pela criança na educação infantil, aproximando a criança do seu cotidiano e auxiliando na interação social é o uso de jogos matemáticos. De acordo com Souza (2010), os jogos contribuem para o desenvolvimento intelectual, pois através da manipulação de materiais variados a criança poderá reinventar coisas, reconstruir objetos, fazer relações com situações reais, aprender as regras dos mais velhos, desenvolver sua linguagem. Além disso, jogar promove interação com demais pessoas e a criança aprende a conviver em grupo, respeitando regras e limites, ou seja, de uma maneira prazerosa e divertida, vai aprendendo a conviver e interagir em sociedade.

O Objetivo geral desta pesquisa é analisar a compreensão de docentes sobre a potencialidade de jogos matemáticos na construção do número pela criança de 4 a 5 anos na educação infantil.

Pretende-se, ainda, atingir os seguintes objetivos específicos:

- Compreender, através de teorias já existentes, como se dá a construção do número pela criança.
- Verificar a potencialidade dos jogos matemáticos no ensino de matemática, por meio de estudos anteriores.
- Analisar a ligação existente entre jogos matemáticos e a construção do número pela criança na educação infantil.

A escolha do tema partiu da inquietude da pesquisadora sobre a compreensão de como a criança na Educação Infantil constrói o conceito de número. Como docente deste nível de ensino, observa a dificuldade no processo de ensino do tema, através da insegurança dos colegas, e de aprendizagem, através das dificuldades apresentadas pelos alunos. Assim, considera importante conhecer o tema de forma mais aprofundada e embasada.

Desta forma, o presente artigo tem a intenção de responder à seguinte questão norteadora: **Qual a compreensão de docentes da educação infantil sobre a potencialidade de jogos e brincadeiras na construção do número pela criança de 4 a 5 anos?**

.Assim, os próximos capítulos apresentam uma breve revisão bibliográfica que fundamenta a pesquisa, a metodologia utilizada na pesquisa e na análise de dados, a análise dos resultados e as considerações finais.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A Construção do Conceito de Número pela Criança

Piaget estudou o desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida e trouxe inúmeras contribuições para o campo da educação, distinguindo quatro grandes períodos no desenvolvimento das estruturas cognitivas:

Estágio da inteligência sensório-motora (até, aproximadamente, os 2 anos); estágio da inteligência simbólica ou pré-operatória (2 a 7-8 anos); estágio da inteligência operatória concreta (7-8 a 11-12 anos); e estágio da inteligência formal (a partir, aproximadamente, dos 12 anos). (CAVICCHIA, 2011, p. 3)

Esta pesquisa deteve-se nos dois primeiros estágios, visto que abrangem a idade referente aos alunos na Educação Infantil: O estágio da inteligência motora e o da inteligência simbólica ou pré-operatória. O primeiro vai aproximadamente de zero a dois anos.

Suas realizações formam a base de todos os processos cognitivos do indivíduo. Os esquemas sensório-motores são as primeiras formas de pensamento e expressão; são padrões de comportamento que podem ser aplicados a diferentes objetos em diferentes contextos. (CAVICCHIA, 2011, p. 4)

Neste estágio, o bebê tem muito reflexos e está conhecendo o mundo a sua volta. Tudo é novidade e, portanto, a partir de diferentes estímulos é que aos poucos a criança vai assimilando e acomodando estes novo conhecimentos. No início, haverá um grande processo de equilíbrio e desequilíbrio, mas com o passar do tempo, tudo irá se acomodando e surgirá a construção de novos saberes.

Já no estágio pré-operatório, que vai aproximadamente dos dois aos sete anos, a criança faz muitas representações simbólicas e reproduz situações que vivencia em seu cotidiano. “Para Piaget a passagem da inteligência sensório-motora para a inteligência representativa se realiza pela imitação. Imitar, no sentido estrito, significa reproduzir um modelo.” (CAVICCHIA, 2011, p. 10). Por isso, que nesta fase é muito comum vermos brincadeiras de faz de conta entre

as crianças, o que aflora sua imaginação e criatividade. Mas o que tudo isso tem a ver com a construção do número pela criança?

Durante a Educação Infantil, muitas situações são vivenciadas e inúmeras construções são realizadas pela criança, entre elas a construção do conceito de número. Entretanto, muitos fatores devem ser levados em conta, e isto é uma tarefa que exige do educador muita paciência, atenção e carinho. Rangel (1992) afirma que a condição necessária para a construção do conhecimento matemático é a possibilidade do ser humano estabelecer relações lógicas, sustentadas na sua ação transformadora sobre a realidade em que interage: simetricamente e assimetricamente.

A primeira refere-se a estruturas lógicas de classificação e o segundo caso, de estruturas lógicas de seriação. A partir destas relações que se inicia a construção do conceito de número. Kamii (1986), nos seus estudos sobre Piaget, afirma que a criança progride na construção do conhecimento lógico matemático pela coordenação das relações simples que anteriormente ela criou entre os objetos, por exemplo, quando ela se dá conta que há mais animais do que gatos no mundo, ela já está se desenvolvendo. Werner (2008), afirma que:

Na aprendizagem da matemática e na construção do número é fundamental que a criança se aproprie dos conceitos que antecedam à escrita do número propriamente dita. Daí a necessidade da construção dos conceitos de classificação, seriação, inclusão, conservação e outros em uma matemática viva, dinâmica e significativa [...] (WERNER, 2008, p. 6)

Se a criança não passar por estes processos, tomados como “conceitos” por Werner (2008) ela até poderá chegar a respostas corretas, mas não compreenderá o processo utilizado para chegar até a resposta. A seguir, são apresentados os processos citados e aplicações lúdicas para os mesmos.

2.1.1 Processos Mentais e Atividades Lúdicas

O número é uma relação criada mentalmente por cada indivíduo e envolve o desenvolvimento de processos. A saber: correspondência termo a termo, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação.

Em sala de aula, a correspondência termo a termo pode ser utilizada sempre em meio às brincadeiras. Ao brincar com bonecas, por exemplo, pode-se solicitar que as crianças distribuam uma mamadeira para cada boneca, ou que coloquem cada boneca em sua respectiva cama. Com panelinhas, pode-se

arrumar a mesa e então as crianças irão distribuir um prato, uma colher e um copo para cada colega. O jogo do mico ou da memória são jogos muito importantes na correspondência termo a termo que pode ser utilizado em sala de aula.

Ao classificar a criança aprende a separar diferentes objetos a partir de diferentes critérios. Um material que pode ser útil no processo de classificação são os blocos lógicos. Com eles, a criança tem a possibilidade de classificar de acordo com tamanho, forma e cor. O professor pode entregar os blocos e deixar as crianças separarem a sua maneira e depois deixá-las explicarem qual foi o atributo que escolheram. Outro exemplo de atividade de classificação baseia-se em um passeio pelo pátio da escola em que as crianças devem coletar diferentes materiais e classificá-los de diferentes modos, por exemplo, todas as folhas verdes de um lado, as secas de outro.

Ao sequenciar, a criança coloca diferentes objetos em sequência seguindo algum critério de ordem. O professor pode solicitar às crianças a sequenciar tampinhas por ordem de cor: azul, vermelho e amarelo.

Na seriação, a criança tem que seriar os objetos seguindo alguma ordem, pode-se utilizar tamanho, peso, altura, espessura, idade, entre outros. Por exemplo, o professor pode solicitar que o aluno coloque em série as garrafas da maior até a menor ou vice versa.

No processo de inclusão é fundamental que a criança compreenda que um conjunto abrange o outro. Por exemplo, o professor pode trabalhar com frutas, mostrando que maçãs e bananas pertencem ao grupo de frutas; bonecas e carrinhos pertencem ao grupo dos brinquedos. Pode-se fazer o processo de inclusão mostrando imagens em que o menor caiba dentro do maior, por exemplo, uma cama, um quarto, uma casa. A cama está dentro do quarto e o quarto dentro da casa. Podem ser utilizados mapas apontando que elas vivem em uma casa que está dentro de uma cidade, esta cidade está dentro de um estado, este está incluso em um país que faz parte de um planeta.

No processo de conservação a criança deve compreender que, independente da disposição dos materiais, o número continua o mesmo. Para demonstrar isso, o professor pode utilizar cinco palitos encostados um no outro e contar. Em seguida, distribuí-los mais longe e pedir quantos palitos ainda existem. De início a criança talvez ache que nessa disposição há mais palitos, então cabe ao professor perceber que há o mesmo número.

Nesta seção foram mostradas atividades simples e acessíveis aos educadores, que podem auxiliar a criança a construir o conceito de número. Não são necessárias atividades extremamente elaboradas, mas sim, atividades que tenham bem claro o objetivo que se deseja alcançar, sempre lembrando que “a estrutura lógico matemática de número não pode ser ensinada diretamente, uma vez que a criança tem que construí-la por sim mesma.” (KAMII, 1968, p. 31).

A partir de atividade como estas, o aluno vai se apropriando naturalmente de muitos conceitos matemáticos, entre eles o conceito de número.

2.2 Jogos na Educação Infantil

O jogo educativo surgiu no século XVI com o objetivo de auxiliar na aprendizagem dos alunos. “Importante para o desenvolvimento, físico, intelectual e social, o jogo vem ampliando sua importância deixando de ser um simples divertimento e tornando-se ponte entre a infância e a vida adulta.” (FANTACHOLI, 2011, s.p.).

Os jogos tornaram-se uma importante ferramenta para o professor enquanto recurso didático, tornando o aluno sujeito ativo de sua aprendizagem. Com os jogos, os alunos desenvolvem autonomia, tornam-se ativos e desenvolvem a criatividade.

De forma divertida e prazerosa, a criança vai criando noções sobre limites, deveres, regras e convívio social. O lúdico faz toda a diferença na Educação Infantil, pois “é através do lúdico que a criança canaliza suas energias, vence suas dificuldades, modifica sua realidade, propicia condições de liberação da fantasia e a transforma em uma grande fonte de prazer” (NASCIMENTO, 2016, p. 25).

O jogo é um processo que auxilia a evolução da criança, utiliza a análise, a observação, a atenção, a imaginação, o vocabulário, a linguagem e outras capacidades próprias do ser humano. E os jogos são uma maneira de fazer que as crianças compreendam e a utilizem regras que serão empregadas no processo de ensino-aprendizagem ao longo da caminhada escolar. (NASCIMENTO, 2016, p.25)

O jogo desperta a atenção da criança, desenvolve linguagem, memória e percepção. Porém, o jogo deve ser aplicado de tal forma a ser significativo no processo de ensino, não podendo ser visto como mera brincadeira. O papel do

professor é indispensável como mediador, mostrando diferentes caminhos e desafiando as crianças através de suas estratégias.

Ao brincar, a criança cria um espaço entre a realidade e a imaginação e, desta maneira, sente-se livre para expor suas ideias, medos e frustrações. É importante também que o professor observe atentamente este momento, pois é na brincadeira que ele descobre muito sobre seu aluno.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa de cunho qualitativo tem por objetivo analisar a compreensão de docentes sobre a potencialidade de jogos matemáticos na construção do número pela criança na educação infantil. Os achados da investigação poderão indicar caminhos importantes para a Educação Matemática nesta etapa de ensino.

Trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo, uma vez que não tem como objetivo quantificar os resultados obtidos, mas compreender os processos de ensino vivenciados pelos sujeitos da investigação. Ela está relacionada a um levantamento de dados sobre um determinado grupo e tem o objetivo de melhor compreender e analisar os diferentes comportamentos.

Na realização desta pesquisa, utilizamos além do estudo de referenciais bibliográficos, entrevistas com docentes atuantes na Educação Infantil de diferentes escolas do município de Bento Gonçalves, com a finalidade de identificar as diferentes compreensões das docentes em relação às potencialidades dos jogos no processo de aprendizagem do conceito do número pelas crianças de 4 a 5 anos.

A pesquisa pode ser classificada como pesquisa de campo, pois, Lakatos (2003) afirma que:

Pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles. Consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presume relevantes, para analisá-los. (LAKATOS, 2003, p. 186).

A entrevista aplicada (Anexo I) foi a semiestruturada. Para Triviños (1987, p. 146) a entrevista semiestruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da

pesquisa. Os questionamentos dariam frutos a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes. O foco principal seria colocado pelo investigador-entrevistador. Complementa o autor, afirmando que a entrevista semiestruturada “favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade” além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

As perguntas estiveram focadas na percepção dos entrevistados sobre a potencialidade dos jogos no ensino do conceito de número na educação infantil, tendo sido elaboradas a partir do estudo bibliográfico sobre o tema em questão. As entrevistas foram realizadas de maneira presencial, as respostas foram anotadas manualmente e, posteriormente, transcritas e analisadas.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram entrevistadas cinco docentes da Educação Infantil, aqui denominadas de Professoras A, B, C, D e E. A professora A, cuja formação é Magistério e Pedagogia com especialização em Psicopedagogia, com nove anos de experiência na Educação Infantil, atualmente regente em uma turma de Maternal 2 de uma escola municipal; a professora B, formada em Magistério e Pedagogia cursando especialização em Inclusão Escolar e Psicopedagogia, com oito anos de experiência na Educação Infantil, atualmente regente em uma turma de Maternal 1 de uma escola particular; a professora C, cuja formação é Magistério e Pedagogia com especialização em Orientação e Supervisão Escolar, com 9 anos de experiência na Educação Infantil, atualmente regente de uma turma de Maternal 2 de uma escola municipal; a professora D, formada em Magistério e Licenciatura Plena em Geografia com especialização em Gestão Estratégica em Educação e Supervisão e Orientação Escolar, com oito anos de experiência na Educação Infantil, atualmente regente de uma turma de Jardim 1 de uma escola particular; e a professora E, formada em Magistério e Pedagogia e especializada em Educação Infantil, séries iniciais e inclusão, com seis anos de experiência na Educação Infantil, atualmente regente em uma turma de Berçário 1 e 2.

A escolha da entrevista com estas docentes se deu de forma aleatória, sem a intenção de comparação entre escolas, mas com o intuito de verificarmos os diferentes ambientes e os diferentes pontos de vista.

Em respeito à percepção do brincar e o desenvolvimento da criança na Educação Infantil, todas as docentes entrevistadas concordaram que esta relação é fundamental para o bom desenvolvimento da criança. A professora E afirma que “através do brincar a criança comunica-se consigo mesma e com o mundo, reproduz seu dia-a-dia, estabelece relações sociais e constrói o conhecimento”, a professora C acrescenta que “brincando a criança consegue expressar suas emoções, criar, desenvolver seu corpo e criar autonomia”

Ao serem indagadas sobre sua definição de jogos e sua importância para a aprendizagem, todas docentes relataram que jogos são brincadeiras com regras e que eles influenciam muito na aprendizagem. Entretanto, a professora D ressaltou que “jogos são um momento de interação, de estímulo e construção de conhecimentos, em que o raciocínio lógico é desenvolvido, assim como a habilidade e capacidade de resolver problemas.”. A professora B lembra também que, além de respeitar regras, através do jogo a criança aprende a ganhar e perder e por ser lúdico, o jogo desperta o interesse dos alunos, tornando a aprendizagem mais significativa.

Diferentes jogos foram indicados para trabalhar na Educação Infantil, tais como: Tangran, blocos lógicos, amarelinha, jogos de encaixe, dominó, quebra-cabeça, bingo, legos e além disso, a professora C, destacou que podemos adaptar outros jogos, mas devemos observar a faixa etária da turma e a sua realidade. Relatou sua experiência com o processo mental de correspondência termo-a-termo: em uma de suas aulas em que trabalhou as cores, os alunos fizeram correspondência com peças de Lego da mesma cor. Primeiramente, ele entregou um papel com vários quadradinhos coloridos e as crianças deveriam pegar os legos coloridos e realizar a correspondência termo-a-termo, ou seja, deveriam colocar o lego azul, por exemplo, em cima do quadradinho azul. A mesma professora destacou que as histórias são ferramentas úteis no processo de construção do número, pois, após realizar a contação, pode-se entregar uma folha com os personagens aos alunos e solicitar que coloquem em ordem de acordo com a sequência em que eles foram surgindo na história. A professora relatou também sobre o dia em que trabalhou sobre o circo: mostrou a imagem de dois palhaços, um grande e um pequeno e perguntou se eram iguais. Em um

primeiro momento, os alunos disseram que sim, mas através dos questionamentos e incentivos da professora viram que um era maior e o outro menor. Através dessa atividade foi trabalhado a questão de tamanhos e formas.

Durante a conversa com as docentes, observou-se que elas estimulam muito a aprendizagem matemática em sala de aula e de diferentes formas. A professora C, por exemplo diz que:

A Matemática faz parte da rotina na Educação Infantil, pois no momento da rodinha, por exemplo, os alunos podem contar os colegas, calculando quantos estão presentes, quantos estão ausentes. Podem formar grupos de meninas, grupos de meninos, assim como a questão do vestir, do arrumar, pois se pensarmos na questão da reversibilidade estamos fazendo isso também. Nos momentos de brincar mais livremente, atividades de empilhar, encaixar, classificar, corresponder termos são muito importantes e mais adiante auxiliarão na construção do conceito do número.
(PROFESSORA C)

A professora A relatou que em sua prática diária faz com que a criança aprenda brincando. Ao iniciar a aula, explora o cartaz: “Quantos somos?” em que ajuda os alunos a fazer a correspondência termo a termo e conhecer o número, pois o ajudante do dia deve ficar no meio da rodinha e contar os colegas colocando a mão sobre a cabeça de cada um. Depois é realizada uma conversa sobre quantos estão presentes e quantos faltaram. Questões de gênero também são abordadas ao conversar sobre quantas meninas e quantos meninos estão na sala. Além disso, de acordo com a professora D, uma simples divisão de brinquedos ou de lanche também está estimulando a aprendizagem matemática.

As docentes também relataram que os jogos matemáticos estão relacionados com a construção de conceito de número e existem processos fundamentais para isso, tais como: classificação, seriação, sequenciação e correspondência termo-a-termo. A professora E diz que isso é trabalhado de diferentes formas em sala de aula, ordenando objeto, organizando a sala, guardando os brinquedos nas caixas corretas, manuseando materiais de diferentes tamanhos e espessuras, cantando músicas e explorando instrumentos musicais. A professora C acrescenta que “a construção do conceito de número deve ser construída de forma lúdica e dinâmica passando pela experiência e pela construção, pensando em questões de classificar, incluir, formar grupos, fazer reversibilidade e correspondência termo-a-termo.

Durante as brincadeiras as crianças vão fazendo descobertas e nós como professores devemos questionar, instigar e explorar conceitos.”

Quando questionadas se os exercícios de repetição auxiliam na construção do conceito de número, obteve-se dois pontos de vista diferentes. A professora C acredita que não, que a aprendizagem deve passar pela emoção e não pela repetição já que tudo que é prazeroso nos motiva e instiga a querer aprender, entretanto é importante que todas as atividades realizadas sejam registradas. A professora A também pensa que a repetição não é benéfica, já que na Educação Infantil, as crianças não se prendem muito tempo na mesma atividade, por isso é importante atividades diversificadas e lúdicas. Além disso, lembra que exercícios repetitivos resultam em uma aprendizagem condicionada, ou seja, a criança vai decorar e não vai compreender o significado do que está realizando. Já as professoras B, D e E afirmaram que a repetição é muito importante e necessária para a criança, entretanto, os jogos e brincadeiras também devem estar presentes para auxiliar nessa aprendizagem e torná-la mais fácil de ser assimilada.

Por fim, foram questionadas sobre a convivência da criança fora do ambiente escolar obtive diferentes relatos. A professora E diz que em seu dia-a-dia a criança convive muito com a Matemática, seja quando ajuda a mãe a fazer um bolo, organiza a mesa para o jantar, visualiza números de placas de carros ou simplesmente coloca meias e sapatos (questão dos pares). A professora D concorda com isso e acrescenta que a criança tem contato com o número antes mesmo de sua vida escolar, mas em suas relações cotidianas, lida com situações que envolvem seriação, ordenação, classificação e dessa forma, inicia a construção do conceito de número e os jogos somente reforçam o que já é vivenciado diariamente. A professora B reforça que a Matemática está muito presente em nosso dia-a-dia e devemos estimular a criança a entrar em contato com os números para que a aprendizagem venha a acontecer de forma significativa através de situações problemas. Já as professoras A e C concordam que a Matemática está presente em casa nas questões de rotina e de autonomia, desde quando a criança se veste, divide o lanche, quando no almoço observa se o prato está cheio, quanto comeu, quanto deixou de comer na contagem de brinquedos, em sua classificação por cor, por tipo e até na organização da mochila

5. CONCLUSÕES

Com o passar dos anos, as aulas tradicionais foram dando espaço a aulas mais abertas em que o aluno está interagindo, discutindo e questionando bem mais. Hoje, sabemos que a criança traz consigo conhecimentos prévios de mundo e estes, devem ser valorizados em sala de aula.

Após analisar os resultados obtidos, pode-se dizer que, na concepção das docentes da Educação Infantil, fica evidente que o brincar é extremamente relevante para o total desenvolvimento da criança, pois expressa emoções, cria e desenvolve seu corpo e auxilia em sua autonomia. Do ponto de vista das entrevistadas, corroborando com o referencial estudado, os jogos desempenham papel fundamental para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático, desenvolvendo a habilidade de resolver problemas, trabalhar em grupo, respeitar regras, aprender a ganhar e perder e interagir com os demais. Por ser uma ferramenta lúdica, desperta o interesse e curiosidade dos alunos, motivando-os para a aprendizagem matemática.

Percebeu-se que para as docentes, a Matemática é algo que faz parte da rotina escolar e é vivenciada em diferentes situações. Além disso, o discurso das professoras evidencia os processos mentais básicos, como a classificação, seriação, sequenciação, inclusão e correspondência termo a termo, para a construção do conceito de número pela criança.

Futuramente, pensa-se em dar continuidade a este trabalho realizando a aplicação de jogos matemáticos em sala de aula para analisar o desenvolvimento dos alunos e observar as dificuldades e facilidades apresentadas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino da matemática**. 1. ed. São Paulo: Papirus, 2001.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRASIL. 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. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAVICCHIA, D. C. **O Desenvolvimento da Criança nos Primeiros Anos de Vida.** São Paulo: Unesp, [2014]. Disponível em: < <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/224/1/01d11t01.pdf>>.

Acesso em 10 mar. 2018.

FANTACHOLI, F. N. O Brincar na Educação Infantil: Jogos, Brinquedos e Brincadeiras - Um Olhar Psicopedagógico. In: **Revista Científica Aprender.** 5. ed. Fundação Aprender: 2011. Disponível em: < <http://revista.fundacaoaprender.org.br/?p=78>>. Acesso em 30 mar. 2018.

KAMII, Constance. **A criança e o número.** 36. ed. São Paulo: Papyrus, 1990.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo : Atlas, 2003.

NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. **Pesquisas atuais sobre a construção do conceito de número: para além de Piaget?** Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. Especial 1/2011, p. 109-124, 2011. Editora UFPR

RANGEL, Ana Cristina S.. **Educação Matemática e a construção do número pela criança: uma experiência em diferentes contextos socioeconômicos.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A Matemática na Educação Infantil: A teoria das inteligências múltiplas na prática escolar.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

SOUZA, Marinilza Apolinária Borges de. **A importância das brincadeiras e jogos matemáticos na Educação Infantil.** 2010

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

WERNER, Hilda Maria Leite. **O processo da construção do número, o lúdico e tics como recursos metodológicos para criança com deficiência intelectual.** Paraná: PDE, 2008.

ANEXO I: A entrevista

- 1) Qual a sua percepção da relação entre o “brincar” e o desenvolvimento da criança na Educação Infantil?
- 2) Como você definiria a palavra "jogos"?
- 3) Você conhece jogos matemáticos? Cite-os. Eles podem ser direcionados para alunos na Educação Infantil?
- 4) Você acredita que os jogos matemáticos podem influenciar na aprendizagem matemática? Se sim, de que forma?
- 5) Em sua prática profissional diária com crianças da Educação Infantil, você acredita estimular o aprendizado da Matemática? Se sim, de que forma? Explique. Se não, por quê?
- 6) Como você acredita que a criança constrói o conceito de número na Educação Infantil? Que processos você considera fundamentais para isso?
- 7) Você percebe relação entre jogos matemáticos e a construção do número pela criança? Se sim, de que forma?
- 8) Você acredita que a aprendizagem matemática esteja somente ligada a exercícios de repetições, ou pode haver aprendizagem através de jogos e brincadeiras?
- 9) Na sua opinião, a criança convive com a Matemática fora do ambiente escolar? Como?