

CONCEITOS MATEMÁTICOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: APRENDER BRINCANDO¹

Camila Daniela Erthal², Daiani Finatto Bianchini³, Priscila De Fátima De Castro Lima⁴.

¹ PESQUISA REALIZADA NO COMPONENTE CURRICULAR DE FUNDAMENTOS E METODOLOGIAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL E DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL IV

² Aluna do Curso de Pedagogia do Campus Santa Rosa da UNIJUI, email: camila.erthal@hotmail.com

³ Professora Orientadora, Mestre em Educação, Curso de Pedagogia (DHE). Participante do GEEM - Grupo de Estudos em Educação Matemática. Email: daiani.bianchini@unijui.edu.br

⁴ Aluna do Curso de Pedagogia do Campus Santa Rosa da UNIJUI; email: priscila.lima2011@live.com

INTRODUÇÃO:

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivida pelas autoras, acadêmicas do Curso de Pedagogia da UNIJUI, durante o componente curricular- Fundamentos e Metodologias da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental IV. Trata-se da observação de uma prática pedagógica, voltada ao âmbito de conceitos matemático que ocorreu na Escola de Educação Infantil Gente Miúda, município de Giruá, com a turma Maternal A.

O processo de observação envolveu alguns critérios tais como: o conhecimento do ambiente escolar em especial a sala de aula, diálogo com a equipe diretiva e professora titular da turma, acompanhamento das atividades em sala de aula, observação do grupo de alunos, elaboração de um diário de campo e análise desses dados produzidos.

O objetivo desse trabalho não é simplesmente relatar a atividade observada no cotidiano da escola, mas a partir das observações, perceber as possibilidades da construção dos conhecimentos matemáticos desde a infância, relacionando com o que é proposto no referencial teórico estudado no decorrer do componente curricular, especialmente o Referencial Curricular para a Educação Infantil(1998). Dessa forma, pretende-se compreender o desdobramento do currículo prescrito no cotidiano da sala de aula compreendendo como ocorre o processo de ensinar e aprender as noções Matemáticas para com as crianças de Educação Infantil, bem como, quais os recursos que se pode utilizar, a partir de quais brincadeiras e jogos pode-se intervir e propor essas atividades.

Por fim, realiza-se uma análise da experiência vivida e seguem algumas possibilidades do que poderiam ser contempladas quando se propõem realizar atividades Matemáticas na Educação Infantil, principalmente com as crianças dos primeiros anos.

METODOLOGIA:

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

Este trabalho foi desencadeado com base nos estudos teóricos sobre a matemática realizados em sala de aula no Componente Curricular de Fundamentos e Metodologias da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental IV. A partir de então, foi realizada a observação de uma aula prática referente ao ensino de matemática em uma turma de Educação Infantil. Frente a isso, foi possível tecer uma análise da prática realizada através de um estudo teórico relacionando-os.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A observação da prática pedagógica em matemática, foi realizada no município de Giruá, na Escola Gente Miúda, no dia 14/03/2014, sexta-feira, totalizando uma carga horária de 4 horas, na turma do Maternal A. O grupo de alunos que compreendem dezessete crianças que estão na faixa etária de 2 à 3 anos de idade, sendo que todos os alunos se fizeram presentes nessa aula.

A professora reuniu as crianças em círculos e explicou sobre a brincadeira que realizariam- a brincadeira do boliche-. Explicou que haveriam pinos dispostos no chão, um do lado do outro e que deveriam ser derrubados com a bola de meia. Cada aluno teve a sua vez para realizar a brincadeira.

Ao derrubar os pinos a professora anotava a pontuação feita pelos alunos e incentivava-os batendo palmas e também questionava acerca da quantidade de pinos derrubados e a cor dos mesmos. A professora depois de uma rodada afastou os pinos uns dos outros, dificultando a brincadeira.

Podemos perceber que a professora trouxe uma atividade prática para alcançar uma finalidade, a qual era que as crianças percebessem que para lançar a bola precisavam uma determinada quantidade de força para que os pinos fossem derrubados e qual a direção onde deveriam lançar a bola, bem como aguçar as noções de contagem relacionando com o número de pinos caídos.

A cada jogada do aluno a professora fazia o registro num papel de quantos pinos/pontos cada aluno fez, em que foi escrito o nome de cada aluno e sua pontuação, aí depois de todos terem jogado, a professora, observando as anotações da pontuação de cada um, leu em voz alta os resultados, dizendo quem foi que fez mais e menos pontos. Em seguida pediu para que registrassem através de desenho a brincadeira.

O desenho (forma de registro da atividade), foi feito num papel pardo, em que todos puderam expressar suas compreensões. Pode-se observar que alguns alunos fizeram os pinos, alguns caídos e outros em pé. Também, fizeram o desenho deles mesmos jogando a bola de meia, e os demais alunos sentados olhando. Foram usadas diversas cores de giz de cera formando um desenho bem colorido que foi fixado na parede da sala de aula.

A atividade planejada pela educadora envolveu o concreto e o abstrato, pois se percebe que quando a criança realiza a brincadeira, está realizando uma análise mental da situação, está abstraído. Por isso, o interessante é trabalhar a questão teórica e prática juntas, questionando o aluno, tirando suas dúvidas logo assim que surgirem, elaborar graus de dificuldade maior ou menor de acordo com a capacidade de cada um.

De acordo com o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (1998), o ensino da Matemática na Educação Infantil tem por objetivo geral o desenvolvimento e exploração de três campos: o espacial, o numérico, e o das medidas, a partir dos conhecimentos prévios das crianças,

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

sendo assim trabalhados através de materiais manipuláveis, histórias, ou desenhos que possam elucidar de um modo compreensivo as noções a serem assimiladas, considerando que a aprendizagem dessas noções é uma construção que ocorre gradativamente ao longo dos anos escolares.

Podemos perceber que em uma única brincadeira a professora teve a oportunidade de trabalhar com vários conceitos matemáticos tais como: noção de distância, contagem, organização espacial, numerais, entre outros. Desta forma, é fundamental que se explore bem as atividades que são trabalhadas com brincadeiras e jogos, principalmente na educação infantil, pois são instrumentos riquíssimos de aprendizagens, mas para isso, o professor precisa ter a capacidade observadora de realizar as atividades com intencionalidade frente aos objetivos que pretende alcançar em trabalhar conceitos e noções Matemáticas.

O jogo é uma atividade que tem valor educacional intrínseco, sua utilização se dá em geral no ambiente escolar e traz muitas vantagens para o processo de ensino aprendizagem, tais como maior assimilação dos conteúdos e alcance dos objetivos de forma rápida e eficaz. Também ajuda na motivação educacional da criança, que através do jogo obtém prazer realiza um esforço espontâneo e voluntário para atingir seu objetivo. Ele tem propriedade de mobilizar esquemas mentais estimulando o pensamento e a ordenação tempo e espaço. De acordo com Redin (2000):

A criança que joga está reinventando grande parte do saber humano. Além do valor incontestável do movimento interno e externo para os desenvolvimentos físicos, psíquicos e motor, além do tateio, que é a maneira privilegiada de contato com o mundo, a criança sadia possui a capacidade de agir sobre o mundo e os outros através da fantasia, da imaginação e do simbólico, pelos quais o mundo tem seus limites ultrapassados: a criança cria o mundo e a natureza, o forma e o transforma e, neste momento, ela se cria e se transforma (p.64).

É de extrema importância que o professor também participe e que proponha desafios em busca de uma solução e de participação coletiva, o papel do educador neste caso será de incentivador e mediador da atividade. A intervenção do professor é necessária e conveniente no processo de ensino-aprendizagem, além da interação social, ser indispensável para o desenvolvimento do conhecimento. De acordo com o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (BRASIL, 1998, p. 23, v.01):

Educar significa, portanto, propiciar situações de cuidado, brincadeiras e aprendizagem orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal de ser e estar com os outros em uma atitude básica de aceitação, respeito e confiança, e o acesso, pelas crianças aos conhecimentos mais amplos da realidade social e cultural.

A Matemática na educação infantil se caracteriza como um espaço a ser criado pela investigação e exploração de diferentes situações problematizadas pelas crianças, como podemos observar na atividade, em que no momento que foi realizada a movimentação, ou troca de posição dos pinos, as crianças tiveram de reelaborar novas estratégias de jogo. A sala de aula tem de ser um ambiente que possibilite a socialização, a interação entre os colegas, professores e demais pessoas da comunidade escolar. Estas possibilidades de ensino aprendizagem tem de propiciar o respeito a ideia do outro, a

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

valorização e discussão do raciocínio realizado pelas crianças. Smole afirma que: “o corpo é o ponto em torno do qual se organiza o espaço” (1996, p.122). A brincadeira como possibilidade do ensino de conceitos Matemáticos tem de valorizar a corporeidade, pela qual as crianças desenvolvem as noções de tempo e espaço.

Portanto, cabe ao educador criar um ambiente que reúna os elementos de motivação para as crianças. Criar atividades que proporcionam conceitos que preparam para a leitura, para os números, conceitos de lógica que envolve classificação, ordenação, dentre outros. Motivar os alunos a trabalhar em equipe na resolução de problemas, aprendendo assim expressar seus próprios pontos de vista em relação ao outro. Oliveira (1997, p. 61) coloca que:

Se o aprendizado impulsiona o desenvolvimento, então a escola tem um papel essencial na construção do ser psicológico adulto dos indivíduos que vivem em sociedades escolarizadas. Mas o desempenho desse papel só se dará adequadamente quando, conhecendo o nível de desenvolvimento dos alunos, a escola dirigir o ensino não para as etapas de desenvolvimento ainda não incorporados pelos alunos, funcionando realmente como um motor de novas conquistas psicológicas. Para a criança que frequenta a escola, o aprendizado escolar é elemento central no seu desenvolvimento.

Enfim, estar ao lado do aluno, acompanhando seu desenvolvimento, para levantar problemas que o leve a formular hipóteses. Brinquedos adequados para idade, com objetivo de proporcionar o desenvolvimento infantil e a aquisição de conhecimentos em todos os aspectos. As brincadeiras, conforme a professora utilizou em sua metodologia de trabalho, é uma das formas de proporcionar a construção dos conceitos matemáticos para as crianças, isso de forma prazerosa e lúdica, sendo o boliche um exemplo de brincadeira que possibilita aguçar esses conhecimentos matemáticos, considerando o grau de dificuldade de acordo com as percepções e conhecimentos que os alunos já dominam.

A partir da observação realizada podemos perceber que a brincadeira em si não favorece o desenvolvimento da criança, mas a intencionalidade, a problematização feita pelo educador, que deve sempre estar ressignificando seu olhar e verificando que as brincadeiras, os brinquedos e os jogos são meios que a criança utiliza para se relacionar com o ambiente físico e social de onde vive, despertando sua curiosidade e ampliando seus conhecimentos e suas habilidades, nos aspectos físico, social, cultural, afetivo, emocional e cognitivo.

As ações com o jogo devem ser criadas e recriadas, para que sejam sempre uma nova descoberta e sempre se transformem em um novo jogo, em uma nova forma de jogar. Quando a criança brinca, sem saber fornece várias informações a seu respeito, no entanto, o brincar pode ser útil para estimular seu desenvolvimento integral, tanto no ambiente familiar, quanto no ambiente escolar.

Por meio da ludicidade a criança começa a expressar-se com maior facilidade, ouvir, respeitar e discordar de opiniões, exercendo sua liderança, e sendo liderados e compartilhando sua alegria de brincar. Em contrapartida, em um ambiente sério e sem motivações, os educandos acabam evitando expressar seus pensamentos e sentimentos e realizar qualquer outra atitude com medo de serem constrangidos. Gonzaga (2009, p. 39), aponta:

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

(...) a essência do bom professor está na habilidade de planejar metas para aprendizagem das crianças, mediar suas experiências, auxiliar no uso das diferentes linguagens, realizar intervenções e mudar a rota quando necessário. É brincando também que a criança aprende a respeitar regras, a ampliar o seu relacionamento social e a respeitar a si mesma e ao outro.

De acordo com Kishimoto (2002) o jogo é considerado uma atividade lúdica que tem valor educacional, a utilização do mesmo no ambiente escolar traz muitas vantagens para o processo de ensino aprendizagem, o jogo é um impulso natural da criança funcionando, como um grande motivador, é através do jogo obtém prazer e realiza um esforço espontâneo e voluntário para atingir o objetivo, o jogo mobiliza esquemas mentais, e estimula o pensamento, a ordenação de tempo e espaço, integra várias dimensões da personalidade, afetiva, social, motora e cognitiva.

A escola, ao valorizar as atividades lúdicas, ajuda a criança a formar um bom conceito de mundo, em que a afetividade é acolhida, a sociabilidade vivenciada, a criatividade estimulada e os direitos da criança respeitados. Para Campagne, citado por Kishimoto (1994, p.113), “a atuação do professor incide sobre a valorização das características e das possibilidades dos brinquedos e sobre possíveis estratégias de exploração”.

A ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade, mas principalmente na infância, na qual ela deve ser vivenciada, não apenas como diversão, mas com objetivo de desenvolver as potencialidades da criança, visto que o conhecimento é construído pelas relações interpessoais e trocas recíprocas que se estabelecem durante toda a formação integral da criança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O ensino de Matemática na Educação Infantil instiga propiciar um ambiente que faça com que os alunos tenham contato com diferentes soluções-problema para observar, interpretar e resolver. Essas ações pedagógicas que visam envolver atividades matemáticas desde a educação infantil tem dado uma contribuição significativa para a ampliação de conhecimentos da criança, relacionados com seu cotidiano, auxiliando do seu desenvolvimento corporal, intelectual, social e ampliando sua visão da realidade e de mundo.

Sendo assim, este estudo contribuiu significativamente para que além do conhecimento teórico sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil, possamos compreender a partir das observações algumas atividades práticas que acontecem no cotidiano das escolas da região. E a partir dessas informações, passamos a pensar novas metodologias de ensino de Matemática para que os alunos se tornem cidadãos participativos de uma sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Conhecimento Matemático. Prática Pedagógica. Metodologias de ensino.

REFERÊNCIAS

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, volume: 1 e 2.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência

Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação. São Paulo: Cortez, 2002.

OLIVEIRA, Vera Barros de (org). O brincar e a criança do nascimento aos seis anos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

REDIN, Euclides. O espaço e o tempo da criança. 3ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.

Revista Maringá Ensina nº 10 – fevereiro/abril 2009. A importância da formação lúdica para professores de educação infantil. Rúbia Renata das Neves Gonzaga. (p. 36-39).

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. A matemática na Educação Infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.