

A LUDICIDADE NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Eunice Barros Ferreira Bertoso – pedagoga, psicopedagoga, mestre,
docente, orientadora – UNASP/SP – Centro Universitário Adventista
Elizete Araujo da Silva Mota – discente do curso de psicopedagogia
UNASP/SP – Centro Universitário Adventista

Modalidade: relato de experiência

Resumo:

O bom desempenho da criança nas primeiras séries e sua conseqüente permanência na escola subentende um cuidadoso trabalho anterior de coordenação motora, percepção visual e auditiva, conhecimentos verbais para comunicar-se e se expressar, de atenção e capacidade para seguir corretamente instruções, também de atividades que desenvolvam o pensamento lógico e outras.

Os objetivos deste estudo foram proporcionar por meio de atividades lúdicas o ensino da Matemática na Educação Infantil, conscientizando professores e escola da importância de jogos e brincadeiras lúdicas no processo de desenvolvimento dos educandos.

O trabalho se orienta por uma metodologia de abordagem qualitativa, estudo de caso. A Pesquisa foi realizada em um Colégio da rede Privada do Estado de São Paulo. Os sujeitos foram dezoito alunos de 4 a 5 anos, sexo masculino e feminino. Foram propostas atividades de recreação com brincadeiras e jogos envolvendo noções matemáticas. As problematizações elencadas contemplam oportunidades para as crianças aplicarem sua capacidade de raciocínio e justificarem seus próprios pensamentos durante a busca por resolver os problemas que se colocam. Durante as atividades foi possível verificar a satisfação que as crianças sentiram, ou não, na realização dos desafios propostos, que noções ou idéias estão construindo enquanto interagem com as outras crianças no momento da execução das brincadeiras.

A ludicidade quando aplicada com objetivos pertinentes, permite sua adequação para as demais áreas do conhecimento, representadas nesse contexto pela Matemática. A interação, a socialização de idéias e troca de informações são elementos indispensáveis nas aulas de matemática em todas as fases de escolaridade.

Palavras-chave: ludicidade, ensino, matemática, educação, infantil.

INTRODUÇÃO

A criança é um ser em formação. Deve-se cuidar para que essa formação seja natural e a mais rica possível em termo de possibilidades. É necessário saber aonde se quer chegar para escolher os caminhos a seguir, daí a necessidade de estabelecer às razões de se trabalhar as idéias matemáticas na educação infantil, um momento que serve para alicerçar a construção dos conceitos matemáticos.

A Matemática desenvolve na criança o raciocínio lógico, a sua capacidade para pensar logicamente e resolver situações-problema, estimulando sua criatividade. Sendo útil por permitir o contato permanente com formas, grandezas números, medidas, contagens, etc.

Segundo Piaget (1967) “o jogo não pode ser visto apenas como divertimento ou brincadeira para desgastar energia, pois ele favorece o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo e moral”.

O jogo não é simplesmente um “passatempo” para distrair os alunos, ao contrário, corresponde a uma profunda exigência do organismo e ocupa lugar de extraordinária importância na educação escolar. O jogo é essencial para que a criança manifeste sua criatividade, utilizando suas potencialidades de maneira integral.

Falar em aprendizagem significativa é assumir que aprender possui um caráter dinâmico, exigindo que as ações de ensino se direcionem para que os alunos aprofundem e ampliem os significados que elaboram mediante suas participações nas atividades de ensino e aprendizagem. (Smole et al, 2000).

É preciso que os professores reconheçam seu importante papel na determinação da qualidade dos programas de Educação Infantil, buscando meios para permitir a melhor forma de utilização da brincadeira e jogos matemáticos no contexto da sala de aula.

Este projeto de pesquisa tem como objetivo a construção de novas metodologias para o ensino do lúdico na Matemática em Educação Infantil. Considerando que é na primeira infância que se estabelece o vínculo com as áreas de conhecimento, possibilitando assim que os alunos não cresçam com falta de interesse, sem mesmo assimilar os conteúdos, em especial da Matemática.

A proposta de novas metodologias para o ensino da Matemática na educação infantil precisa estar pautada na exploração de uma vasta variedade de idéias matemáticas, não apenas baseadas em números, mas naquelas que desenvolvam seu raciocínio lógico, e permitam à criança o desenvolvimento das noções matemáticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Permitir por meio da ludicidade o aprimoramento de conceitos básicos matemáticos;

Proporcionar aos professores a reflexão perante os jogos aplicados em sala de aula.

METODOLOGIA

O trabalho se orienta por uma metodologia de abordagem qualitativa, estudo de caso. A pesquisa foi realizada em ambiente educacional particular, na cidade de São Paulo. Com dezoito crianças de Educação Infantil da faixa etária de 4 e 5 anos do sexo feminino e masculino. Os sujeitos de pesquisa foram selecionados a partir da disponibilidade de tempo e aceitação da participação na pesquisa. O primeiro contato com os participantes foi o preenchimento do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Inicialmente foi feito um levantamento de conhecimentos prévios com as crianças, uma conversa sobre números, onde elas poderiam encontrá-los e para quê eles serviam; sendo assim, podemos valorizar o conhecimento prévio de cada criança para o desenvolvimento das atividades. Em seguida, foi lançada a proposta de desenvolver e participar junto com as crianças de algumas brincadeiras e jogos. As crianças foram divididas por faixa etária. Para melhores resultados.

Para coleta de dados foram utilizadas atividades que nortearam o tema em ação, *A ludicidade no ensino da Matemática na educação infantil*. As atividades realizadas foram: brincadeiras envolvendo a amarelinha (noções numéricas, geometria, contagem, sequência numérica, avaliação de distância, avaliação de força, localização espacial, percepção espacial), jogo do boliche (contagem, adicionar, subtrair, avaliação de força, discriminação visual), bola ao cesto e queimada (contagem, noções numéricas, adicionar, discriminação visual), cabo de guerra e pular corda (sequência numérica, medidas, geometria, contagem, constância de forma e tamanho, noção de velocidade, tempo, altura e distância).

Procuramos propor atividades nas quais os alunos pudessem ter iniciativa de começar a desenvolvê-las de modo independente. Por serem na grande maioria alunos de 4 anos e meio, percebemos a necessidade que tinham de tomarem iniciativas próprias sem a ajuda do outro.

As atividades previstas nessa pesquisa nos levarão a prever as possibilidades de cada aluno, permitindo a compreensão de seu próprio processo de aprendizagem, desenvolvendo sua autonomia para continuar a crescer.

Todas as atividades propostas requerem uma combinação de competências para serem executadas tanto dos alunos como dos professores. As crianças devem perceber que é bom ser capaz de explicar e justificar seu raciocínio e que saber como resolver um problema é tão importante quanto saber a solução.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Cada brincadeira foi apresentada aos alunos antes de tudo com uma roda de conversa, na qual os alunos tiveram a oportunidade de relatar seus conhecimentos já adquiridos de cada atividade. Em roda também foram elencadas todas as regras que continham cada jogo e/ou brincadeira, sendo estipulados em especial os combinados que juntos formulamos.

A partir das atividades desenvolvidas com as dezoito crianças, foi possível perceber que 100% delas ficaram muito envolvidas com as brincadeiras. As crianças foram colocadas diante de desafios e problemas e procuraram encontrar soluções para as situações em que se encontravam através da manifestação corporal e da linguagem que se expressava nos gestos. Portanto, brincar é uma forma de resolver problemas e para isso utiliza o corpo como instrumento.

Dante (1994) sugere que, antes das atividades de ensino da matemática para as crianças pequenas, devem-se realizar atividades concretas que trabalhem o corpo da criança e envolvam seu meio ambiente, usando sucata e materiais estruturados. Para o autor, as atividades concretas são fundamentais no processo de construção e compreensão das idéias matemáticas.

Nas atividades foi possível verificar a satisfação que as crianças sentiram, ou não, na realização dos desafios propostos, que noções ou idéias estão construindo enquanto interagem com as outras crianças no momento da execução das brincadeiras.

No final de cada atividade proposta, as crianças foram organizadas em círculo, afim de que fizessem um relato oral do desenvolvimento das brincadeiras.

No jogo da amarelinha as crianças tiveram um pouco de dificuldades para pular de um pé só, para tanto foi realizado com os mesmos, alguns recursos que poderiam auxiliá-los. Sentamos em círculo e jogamos juntos de modo que todos pudessem ver o percurso a ser percorrido na amarelinha. Depois o mesmo procedimento foi utilizado com a pedra. As crianças que já sabiam brincar foram as primeiras a iniciarem a brincadeira.

À medida que todos foram brincando, lancei perguntas ao grupo para verificar em que estágio encontravam-se de familiarização com o jogo, e todas as respostas foram respondidas com grande êxito por todos.

Por onde começamos a jogar? Por quê? Qual o maior número da amarelinha? E o menor? Quantos números têm a amarelinha? Quem sabe onde está o número 5? Que número está depois dos 7 e antes do 4? Saindo dos 10, por quais casas passamos para chegar nos 2?

No jogo de boliche, as problematizações também foram elencadas. Quantas garrafas F. derrubou? Quem derrubou mais garrafas? Quem derrubou menos? Quantos pontos os meninos fizeram? E as meninas?

As conversas paralelas surgiam a cada jogada:

-Eu fiz mais pontos porque derrubei cinco e você quatro! -Da próxima vez vou tentar derrubar mais dois assim fico com seis pontos e aí vou ganhar?

À medida que participavam de cada atividade recordamos que o mais importante para cada atividade não era apenas ganhar e sim participar.

Aguiar (1998), afirma que a criança é um ser feito para brincar, e que o jogo é um artifício que a natureza encontrou para envolver a criança numa atividade útil ao seu desenvolvimento físico e mental.

Atividade de bola ao cesto e queimada, o procedimento utilizado nas atividades anteriores foram aplicados também durante e após essas atividades, levando-os a reflexão das questões matemáticas presentes.

Qual o grupo conseguiu mais pontos? Quantos a mais?

Numa rodada o grupo estava com 6 pontos. Se quiser ficar com 10 quantos pontos faltam? Quantos pontos tinha a outra equipe?

Os alunos maiores já conseguiam registrar seus próprios pontos de equipe, que fizeram em cartaz.

Nas brincadeiras com corda, não foi diferente todos participaram ativamente e com prazer. A grande maioria ainda não tinha a noção de tempo e altura, necessário para pular corda, para tanto as atividades de cabo de guerra, cobrinha e zerinho,

tiveram um papel de grande importância, sendo necessário um processo de aprimoramento dessas noções matemáticas inexistentes.

Para Bijou (1978) apud Aguiar (1998), o jogo é uma atividade que aumenta todo o repertório comportamental de uma criança, influencia seus mecanismos motivacionais, além de fornecer oportunidades inestimáveis para o aumento de seu ajustamento.

Uma vez que as crianças já estejam familiarizadas com a corda, conseguindo brincar de zerinho com mais facilidade, já é possível iniciar as atividades de pular corda propriamente ditas. Pular corda é uma brincadeira mais complexa e após essa preparação com outras atividades 60% da turma já apresentavam autonomia para tal sem o auxílio do adulto.

Segundo Smith e Strick (2001, p.36), as crianças com Dificuldades de Aprendizagem, geralmente lutam com alterações nas seguintes áreas básicas “atenção, percepção visual, processamento da linguagem ou coordenação muscular”.

SUGESTÕES AOS PROFESSORES – PROPONDO LUDICIDADE NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.

Segundo Kamii (2009) “assim como cada criança tem que reinventar o conhecimento para apropriar-se dele, cada professor precisará construir sua maneira própria de trabalhar...”. O desafio para cada educador é construir sua prática reinventando o conhecimento por meio de uma nova síntese teórico - prática.

Toda atividade na Educação Infantil deve ser pensada, planejada e elaborada de acordo com a necessidade apresentada por cada faixa etária. Deve permitir que as crianças usem estratégias, estabeleçam planos, descubram possibilidades, isto é, a brincadeira deve ser permeada por diversas situações problema. A ludicidade quando aplicada com objetivos pertinentes permite sua adequação para as demais áreas do conhecimento, representadas nesse contexto pela Matemática.

Antes de aplicar a ludicidade o professor deve ter em mente o objetivo a ser alcançado, levando os alunos a melhor compreensão do jogo ou brincadeira. Nesse momento, lembraremos aquela famosa frase “não importa ganhar o que vale é participar”, para tanto na Educação Infantil, faz-se necessário a participação do professor em todas as atividades a serem propostas, mostrando aos alunos entusiasmo e descontração.

Após as atividades, o professor deve propor aos alunos a reflexão do que foi aprendido, dando oportunidades para serem relatadas as experiências, tais como os conflitos surgidos. O professor aproveita para falar sobre cooperação, vencedor, perdedor, combinados. É um momento necessário, sendo fundamental que todos sejam estimulados a falar e a ouvir quem fala.

CONCLUSÃO

A interação entre os alunos, a socialização de idéias e troca de informações são elementos indispensáveis nas aulas de matemática em todas as fases de escolaridade.

Valores como respeito, valorização e discussão do raciocínio, das soluções e os questionamentos dos alunos, deve ser uma preocupação constante do professor

de educação infantil. O que gera elementos para a construção de um bom trabalho em grupo, seja em duplas, trios, ou mesmo a classe toda.

Para Smole, 2000, a ação pedagógica em matemática organizada pelo trabalho em grupos não apenas propicia troca de informações, mas cria situações que favorecem o desenvolvimento da sociabilidade, da cooperação e do respeito mútuo entre os alunos, possibilitando aprendizagens significativas.

Além de favorecerem as noções matemáticas, o trabalho com as brincadeiras e jogos deve servir para que os alunos de Educação Infantil ampliem suas competências pessoais, entre elas as corporais e as espaciais.

A ampliação da noção de espaço faz com que orientação corporal da criança evolua e a possibilidade de estabelecer uma coerência entre os objetos e de poder efetuar operações com eles, movimentá-los, situá-los, percebê-los espacialmente.

Enquanto brinca, a criança pode ser incentivada a realizar contagens, comparação de quantidades, identificar algarismos, adicionar pontos que fez durante a brincadeira, perceber intervalos numéricos, isto é, iniciar a aprendizagem de conteúdos relacionados ao desenvolvimento do pensar aritmético.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, João Serapião. Jogos para o ensino de conceitos: leitura e escrita na pré-escola. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

ANTUNES, Celso. O jogo e a educação infantil: Fala e dizer/ olhar e ver/ escutar e ouvir. Vozes: Petrópolis, 2003.

_____. Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

FERNÁNDEZ, Alicia. O saber em jogo - A psicopedagogia autorias de Pensamento. (trad.) Neusa Kern Hickel. Porto Alegre: Artmed, 2001

FONSECA, Vítor. Introdução às Dificuldades de Aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 2ª ed.

KISHIMOTO, T. M. (org). Jogo, brinquedo, brincadeiras e a educação. Cortez: São Paulo, 2003. 7 ed.

KAMII, Constance. RHETA, Devries. Jogos na educação infantil: implicações da teoria de Piaget. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KAMII, Constance. JOSEFH, Linda Leslie. Crianças pequenas continuam reinventando a aritmética (séries iniciais): implicações da teoria de Piaget. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2ª ed.

MINAYO, M.C.S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 11a ed. São Paulo, HUCITEC, 2008.

MOYLES, J. R. Só brincar? O papel do brincar da educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PARRA, Cecília. IRMA, Saiz (org.)- Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 1996.

PIAGET, Jean. A Linguagem e o Pensamento da Criança. São Paulo: Martins Fontes, 6ª ed. 1993.

SMITH, Corinne, STRICK, Lisa - Dificuldades de Aprendizagem de A a Z. Porto Alegre, RS: Ed. Artmed, 2001.

SMOLE, Diniz e Candido. Brincadeiras infantis nas aulas de matemática:

Matemática- 0 a 6 anos. Porto Alegre: Artmed, 2000.