

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

O ENSINO DA MATEMÁTICA ATRAVÉS DE JOGOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL¹

Daiani Finatto Bianchini², Iasmin Daniela Da Silva Primaz³, Deise Raquel Cortes Pinheiro⁴.

¹ Trabalho apresentando no componente curricular: Fundamentos e Metodologias da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental IV

² Professora do Curso de Licenciatura em Pedagogia do Campus Santa Rosa da UNIJUI, orientadora do texto. Membro do GEEM - Grupo de Estudos em Educação Matemática - UNIJUI. E- mail: daiani.f@terra.com.br

³ Aluna do Curso de Pedagogia – UNIJUI – Campus Santa Rosa. E- mail: iasminprimaz@hotmail.com

⁴ Aluna do Curso de Pedagogia – UNIJUI – Campus Santa Rosa. E- mail: deisiraquelpinheiro@hotmail.com

Introdução

O presente texto contempla a análise realizada a partir da observação de uma prática com jogos vivenciada na Educação Infantil, em uma turma de pré escola, com alunos de 4 anos de idade, no município de Horizontina.

O objetivo da análise foi reconhecer o ambiente problematizador de ensino proposto pela escola assim como as práticas pedagógicas realizadas em relação aos conceitos matemáticos percebendo o potencial das atividades, o interesse e aprendizagem das crianças. Sabemos que os jogos são recursos interessantes, que motivam e podem contribuir no processo de ensino, contudo necessitam ter uma intencionalidade pedagógica para tornarem-se capazes de influenciar no real desenvolvimento das noções matemáticas na educação infantil.

Relacionamos o texto com o que é proposto no referencial teórico estudado no decorrer do componente curricular Fundamentos e Metodologias da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental IV, no Referencial Curricular para a Educação Infantil (1998) e apoio teórico das obras de Kátia Smole e María Duhale e María Cuberes (2000).

Metodologia

Este texto foi elaborado a partir dos estudos referentes ao módulo da Educação Infantil, do componente curricular Fundamentos e Metodologias da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental IV, e da observação reflexiva de uma prática em uma turma de educação infantil que envolveu conceitos matemáticos. A partir do referencial teórico e das atividades práticas desenvolvidas durante as aulas do curso de Pedagogia, foi possível analisar o trabalho proposto na escola, e desta forma compreender e refletir sobre as diferentes possibilidades de desenvolver conceitos matemáticos nesta etapa da Educação Básica.

Resultados e Discussões

As crianças iniciam a construção do pensamento matemático a partir do ato de pensar em suas interações e na construção de relações simples sobre os objetos e a sua realidade. As brincadeiras, jogos, músicas, regras e rotinas, são elementos que podem ser explorados para possibilitar o desenvolvimento lógico-matemático nas crianças, pois assim, aprendem e conhecem o seu mundo

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

pelos situações exatas e concretas, iniciando suas concepções matemáticas alicerçadas no cotidiano, uma vez que são essas vivências em contextos significativos que enriquecem seu pensamento e raciocínio.

Portanto, o trabalho com os conhecimentos matemáticos nas escolas de Educação Infantil, não pode estar alheio às vivências das crianças e nem da função social da matemática, mas sim, integrado, pois as crianças já a utilizam fazendo operações em seu cotidiano, conforme afirma Smole:

As crianças estão naturalmente envolvidas em tarefas de exploração do espaço e se beneficiam matemática e psicologicamente de atividades de manipular objetos desse espaço no qual vivem, pois, enquanto se movem sobre ele e interagem com objetos nele contidos, adquirem muitas noções intuitivas que constituirão as bases da sua competência espacial. (2000, p. 105)

Sendo assim, é essencial que os jogos sejam explorados pelo professor intencionalmente necessitando de uma ação planejada, intervenção, incentivo ou desafio. A partir destes princípios analisaremos a atividade “Jogo com Numerais”, proposto para uma turma do Jardim II.

Primeiramente a professora inicia a atividade em uma roda de conversa onde explica o jogo com suas devidas regras mostrando os materiais necessários: bolinhas coloridas de plástico, papéis com numerais até 5, três recipientes de cores e tamanhos diferentes, e um cartaz e canetas para o registro. Os alunos são divididos em três grupos, cada aluno recebe uma cartela com numerais 1, 2 ou 3, com os quais formam as equipes. A professora orienta cada grupo a se organizar em conjunto, conforme o numeral de suas cartelas.

Em seguida, a professora solicita um integrante de cada equipe para retirar de um recipiente um papel, que poderia conter os números 1, 2, 3, 4 ou 5. O número indicado no papel que a criança retirou indica a quantidade de bolinhas que ela deveria pegar e então arremessar para dentro do recipiente de sua equipe. Neste momento, a professora questionava as ações como: “Quantas bolinhas você já pegou?”. “Quantas ainda falta pegar?”. “Quantas bolinhas você acertou no recipiente?”. “Quantas errou?”...

Após as crianças representantes das equipes cumprirem tais tarefas, dirigiam-se à mesa ao lado para fazer o registro dos acertos daquela rodada. O jogo se repetiu por algumas vezes, e então, ao final, a professora analisa o cartaz com os registros das crianças, questionando: “Qual foi a equipe vencedora hoje?”, “Quem fez menos pontos?”, “Quantos pontos há de diferença entre as equipes?” Dando sequência ao trabalho, é sugerido às crianças que façam um desenho em seu caderno registrando o “Jogo com Numerais” que elas acabaram de vivenciar.

Ao propor o “Jogo com Numerais”, percebemos que a professora possibilitou que seus alunos desenvolvessem alguns conceitos. Inicialmente, o reconhecimento do número quando cada criança recebia sua papeleta. Outros mais como perto e longe, pela posição das crianças em relação aos recipientes; dentro e fora, quando comemoravam o acerto das bolinhas dentro; o número e senso numérico, pois após analisar o cartaz realizavam a contagem e escreviam o numeral correspondente à tal quantidade. E, além disso, instigou as crianças a compararem os pontos entre as equipes, contemplando também os conceitos de comparação, adição e subtração. Esta professora soube trabalhar muito bem com este jogo, explorando vários conceitos através dele e o principal, sem dar respostas prontas às crianças, mas instigando-as a raciocinar através dos questionamentos que ela fazia: “Quantas bolinhas ela acertou? Quantas bolinhas ainda podem arremessar? Que número é

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

este? Quantos pontos esta equipe fez a mais do que esta?” Assim, as crianças tornaram-se protagonistas desta experiência facilitadora da aprendizagem. Pois, de acordo com Smole:

Uma proposta de trabalho de matemática para escola infantil deve encorajar a exploração de uma grande variedade de ideias matemáticas relativas a números, medidas, geometria e noções rudimentares de estatística, de forma que as crianças desenvolvam e conservem um prazer e uma curiosidade acerca da matemática. Uma proposta assim incorpora contextos do mundo real, as experiências e a linguagem natural da criança no desenvolvimento das noções matemáticas, sem, no entanto, esquecer que a escola deve fazer o aluno ir além do que parece saber, deve tentar compreender como ele pensa e fazer as interferências no sentido de levar cada aluno a ampliar progressivamente suas noções matemáticas. (1996, p.62)

Vale ressaltar ainda, que no jogo a criança inicia o domínio do pensamento abstrato, bem como, encontra auxílio na construção de regras e atitudes ao relacionar-se diretamente com os demais e com o seu grupo, pois as ações são subordinadas e então a criança é obrigada a atuar em consequência. O jogo também cria o que Vygotsky chama de zona de desenvolvimento proximal e é ele, in Duhale e Cuberes, que nos diz que “Durante o jogo a criança está sempre acima de sua média de idade, acima de sua conduta diária; no jogo é como se fosse uma cabeça mais alta do que é em realidade.” (1998, p.154).

Sabemos que normalmente quando é proposto um jogo para as crianças, as mesmas costumam vibrar, e assim ocorreu com as crianças que desenvolveram o jogo observado, como se a simples palavra “jogo” já fosse desafiadora para elas. A turma já havia participado do Jogo com Numerais uma vez, mas a professora julgou interessante propô-lo mais uma vez, para poder observar os avanços das crianças durante certo intervalo de tempo, e segundo ela, aconteceram crescimentos significativos. Propostas como este jogo merecem ser repetidas, uma vez que a recepção das crianças pela proposta do mesmo é satisfatória, e também pela riqueza em aprender matemática divertindo-se e socializando-se.

No que se refere à sistematização das atividades, acreditamos que após a realização de um jogo, é importante que a professora proponha um registro, que pode ser com massinha de modelar, recorte e colagem ou desenho. Através do registro ela representa o que fez e o que foi significativo, ao incentivar a representação do jogo, a criança começa a perceber a necessidade de traços mais precisos para expressar o que realmente quer, e é assim que a professora pode observar a evolução dos registros infantis, bem como os novos entendimentos que a criança adquiriu através do jogo. Esse processo é indispensável para posteriormente compreender a elaboração da linguagem matemática. Vejamos o que Smole nos diz sobre o registro:

Acreditamos que, das tais características do processo de desenho, sugerir que as crianças registrem através dele as impressões sobre as ações realizadas durante uma proposta de trabalho em matemática permite uma maior reflexão do aluno sobre o que realizou, ao mesmo tempo que dá ao professor pistas de como cada criança percebeu o que fez, como são expressas as reflexões pessoais de cada aluno e que interferências poderão ser feitas em outras situações para ampliar o conhecimento matemático envolvido numa dada atividade. (1996, p.88)

Após o jogo com numerais, observamos os cadernos das crianças e percebemos que no registro elas expressaram alguns momentos da atividade. Através de desenhos, elas representaram os pontos da

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

sua equipe, os pontos de cada equipe e as bolinhas que elas mesmas acertaram dentro do recipiente, entre outros aspectos. Com isto, podemos refletir sobre como cada criança é única em sua maneira de entender os processos, raciocinar e colocar-se em relação ao objeto em questão. E é a partir de um olhar atento e que leve em consideração os saberes, desejos e necessidades infantis que precisamos elaborar nossas propostas.

No que diz respeito às palavras e escritas numéricas, elas ganham significado na ação com os adultos, é na Educação Infantil que as crianças terão oportunidade de explorar de forma intencional e lúdica diferentes usos e funções dos números. Sendo assim, para estabelecer essas relações, a linguagem matemática, precisa ser percebida como uma forma de se comunicar.

Conclusões

Encontramos com facilidade a matemática no nosso dia a dia. Através dela, somos capazes de desenvolver habilidades como o raciocínio lógico, por exemplo, que nos torna capazes de resolvermos inúmeras situações. Isso nos mostra que a todo tempo estamos vivenciando a “temida” matemática.

As crianças através das suas relações e ações sobre o mundo e sobre os objetos estão constantemente desenvolvendo habilidades de pensamento lógico. Na Educação Infantil, a criança inicialmente constrói conceitos básicos, e são estes que lhe darão as noções matemáticas. Posteriormente, ela passará a fazer registros com o uso dos números entendendo a utilização dos mesmos no mundo e no seu cotidiano.

Através da nossa observação do Jogo com Numerais foi possível refletirmos acerca da relevância em desenvolver de forma lúdica certos conceitos matemáticos com as crianças. Acreditamos que seja importante que elas tenham tais noções construídas, pois são estas que lhe servirão de base para as aprendizagens posteriores.

No desenvolvimento do trabalho em Educação Infantil, reconhecemos que o jogo não é o único recurso pedagógico, mas se os professores utilizarem sua riqueza e com intencionalidade permitirão que o ensino da matemática se desenvolva de forma prazerosa e significativa.

Palavras Chaves

Análise reflexiva, jogos, prática pedagógica

Referências

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. A matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. reimpr. rev. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

VYGOTSKY, L.S. O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. In: DUHALE, María Elena; CUBERES, María T. G. Encontros Iniciais com a Matemática: Contribuições à Educação Infantil. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.