

INCLUIR UMA ARTE QUE ESTEJA DE ACORDO COM AS DIVULGAÇÕES

A LUDICIDADE NA AQUISIÇÃO DO CONCEITO NUMÉRICO

Laura Reggina Rathke | ISEPE¹
Carmen Frantz Kliemann | ISEPE²

Eixo temático: () Alfabetização e Letramento; (X) Didática e Formação de Professores; () Políticas Educacionais e Gestão Escolar; () Educação e/de/para diversidade; () Educação Especial Inclusiva e Libras () BNCC

RESUMO

O ensino da matemática é muitas vezes visto como um desafio, especialmente devido às dificuldades enfrentadas pelos professores em proporcionar os encaminhamentos adequados e necessários para que as crianças desenvolvam o raciocínio lógico-matemático. Na educação infantil e nas primeiras séries do ensino fundamental, é primordial analisar métodos para ensinar as habilidades matemáticas básicas, que servirão de base para a aquisição dos conhecimentos abstratos que constituirão a compreensão do conceito numérico. Nesse período de escolarização deve-se ter clareza da intencionalidade das atividades propostas permitindo que a criança se envolva no mundo da matemática de maneira prazerosa e significativa. O presente trabalho busca, por meio de uma revisão bibliográfica, apresentar a importância da ludicidade que, ao utilizar-se de estratégias variadas como o uso de materiais manipulativos, jogos e desafios auxiliam de forma significativa no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Matemática; Ludicidade; Jogos;

1. INTRODUÇÃO

A matemática faz parte da vida das crianças desde cedo. Estas vivenciam situações em que os números se encontram presentes como: na contagem de seus brinquedos, nas compras da mãe, na quantidade de alimentos. Toledo e Toledo (2009) afirmam que esse contato informal é de grande importância pois oferece condições de familiarização com a ideia de número, e a criança começa a estabelecer suas primeiras hipóteses a respeito do processo de representação de quantidades. Afirma ainda, que, o fato de uma criança de 4 ou 5 anos representar o número da sua casa, por exemplo, não significa que de fato tenha construído o conceito de número.

Nesse período de escolarização, os professores precisam estar cientes da importância da estimulação para a criança construir a estrutura lógica. É nesse

¹ Mini currículo do autor e e-mail

² Professora do Curso de Pedagogia da Faculdade Isepe Rondon. Especialista em Educação Especial. Mestranda em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: carmen.kliemann@escola.pr.gov.br

INCLUIR UMA ARTE QUE ESTEJA DE ACORDO COM AS DIVULGAÇÕES

processo que as atividades lúdicas, os jogos, as sucatas são ferramentas valiosas, pois como afirma Simon (2009) “a criança é curiosa, seu cérebro apresenta plasticidade e as atividades apresentadas são desafiadoras, pois levam-na a encontrar soluções diante de problemas apresentados.” Sendo assim, quanto mais estimulada for a criança, mais evoluída logicamente será. O desenvolvimento da lógica é sinônimo de sucesso escolar, ainda mais quando se trata de matemática.

Na educação infantil e nas primeiras séries do Ensino Fundamental, o desenvolvimento do raciocínio é crucial para a construção do conceito de número, sendo este o principal foco da matemática nesse período. O número não é um conceito simples e depende de outros, como correspondência, classificação, seriação, conservação e inclusão de classes.

A classificação envolve agrupar objetos com base em critérios de semelhança, enquanto a inclusão de classes implica perceber que um conjunto pode fazer parte de um conjunto maior. A seriação consiste em ordenar elementos sem que dois ocupem o mesmo lugar, sendo fundamental para a compreensão das diferenças entre os objetos. A correspondência biunívoca consiste em “corresponder elementos um a um. A cada elemento de um conjunto, haverá uma correspondência de um elemento de outro conjunto.” (GARCIA, CAMARGO, FRANCA, 2012, p. 72). A conservação consiste na capacidade de perceber que a quantidade continua a mesma, apesar da mudança de forma, é possível perceber que o número de elementos de um conjunto não varia quando a disposição foi modificada. Isso depende da reversibilidade do pensamento.

Todas estas habilidades precisam ser trabalhadas durante a educação infantil e nas primeiras séries do ensino fundamental, pois são a base para a compreensão numérica bem como a base para a construção do pensamento lógico-matemático.

Para o trabalho com os conceitos numéricos, sugere-se uso de jogos e materiais alternativos, onde as crianças possam manipular, explorar, criar hipóteses e onde elas próprias possam criar seus jogos com regras. Nogueira e Andrade (2011) sugerem a utilização de jogos no ensino, pois possibilita o desenvolvimento da autonomia de pensamento e a utilização de materiais alternativos para auxiliar na passagem das ações concretas para a abstração de conceitos.

Ao trabalhar a classificação, sugere-se criar situações nas quais os alunos possam agrupar pessoas, objetos, figuras e outros materiais, conforme critérios

INCLUIR UMA ARTE QUE ESTEJA DE ACORDO COM AS DIVULGAÇÕES

pré-estabelecidos, ou seja, por cor, sexo, tipo, forma, funções, tamanho ou textura. Um jogo que trabalha o conceito de classificação é o “Pega Vareta” onde a criança é desafiada a pegar as varetas nas mesas sem tocar na outra. A cor das varetas indica sua pontuação. A criança, ao brincar com este jogo, utiliza-se da classificação, pois escolhe as varetas de acordo com a cor e o valor. O vencedor é o jogador que obtiver mais pontos somados e não o que possuir mais varetas. (ABRÃO E SILVA, 2011).

O desenvolvimento da habilidade de seriação é importante pois conforme Piaget apud Toledo e Toledo (2009, p. 22), “é deste modo que a criança aprende a sucessão natural dos números”. Garcia, Camargo e Franca (2012) enfatizam que é possível abordar os conceitos de seriação quando se ordenam meninos e meninas, materiais alternativos (garrafas pet com diferentes quantidades de líquidos, bastões de diferentes tamanhos), em ordem crescente e decrescente, do maior para o menor, fino para grosso, pesado para leve, claro para escuro e vice versa. Utilizar objetos para encaixe (caixas de vários tamanhos, copinhos, potes, outros). Nas brincadeiras com materiais alternativos, construir torres empilhando blocos (de madeira, plásticos, livros, tampas de frascos) seguindo algum critério.

O conceito de correspondência, de acordo com Abrão e Silva (2011) pode ser trabalhado por meio do jogo O Mais Alto e O Mais Baixo. O jogo parte do princípio que as crianças percebem desde muito cedo que umas são mais altas do que as outras. Desta forma, é interessante propor uma atividade que compare as alturas através da observação.

Começa-se com a frase: “Quem é mais alto que você?”. Um aluno deverá ser escolhido para ir à frente. O professor diz: “Esta é a Maria, quem é mais alto ou mais baixo que ela?”. A cada criança que vai levando, vai-se marcando na parede com um giz a altura dela. Para cada marca, o nome da criança é escrito. Pode-se trabalhar tanto a correspondência biunívoca comparando uma criança com a outra, bem como a usual, comprando-as dentro do grande grupo. Nesse sentido, esse tipo de jogo contribui para auxílio do desenvolvimento cognitivo da criança, através da resolução da incógnita que é: mais alto e ou mais baixo que eu? (ABRÃO E SILVA, 2011. p.77).

Para o desenvolvimento da habilidade de seriação, Garcia, Camargo e Franca (2012) sugerem o trabalho com a escala Cuisenaire e as régua numéricas, pois possibilitam perceber as inclusões do número com construção livre, sobrepor

INCLUIR UMA ARTE QUE ESTEJA DE ACORDO COM AS DIVULGAÇÕES

peças, identificar a quantidade pela cor, comparar as barrinhas, ordená-las, explorando a composição e decomposição das quantidades, levando o aluno a perceber que dentro da classe dos números, há a classe do dois, do três, do quatro, etc... compreendendo que a classe do três por exemplo, inclui e do dois e a do um.

Já a aquisição do conceito de conservação é facilitada por meio de atividades manipulativas com líquidos, areia, argila, massinha e com objetos como tampinhas.

Desafiar a criança a contar e comparar a mesma quantidade ou quantidades diferentes de objetos organizados de diferentes formas, posições. Trabalhar conservação de quantidades com embalagens diversificadas contendo sempre a mesma quantidade de líquido, areia, grãos. Colocar o líquido em diferentes tamanhos de embalagens para perceber que o líquido continua o mesmo, não importando a forma que ele tomou. (GARCIA, CAMARGO, FRANCA, 2012, p. 74)

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada neste estudo foi a pesquisa bibliográfica. Realizou-se um levantamento de autores que trazem os conceitos de habilidades pré-numéricas bem como a importância da ludicidade e dos jogos na aprendizagem matemática.

3. DISCUSSÃO E RESULTADOS

O ensino da matemática deve ser um conjunto de atividades sistemáticas cuidadosamente planejadas e mediadas pelo professor possibilitando ao aluno estabelecer relação dos conteúdos da escola com as atividades cotidianas. As crianças precisam sentir-se partícipes num ambiente que tenha sentido para elas, que seja estimulante, acolhedor, organizado e alegre. Elas precisam agir, discutir, avaliar e decidir favorecendo assim a aprendizagem. Todo esse processo é facilitado ao utilizarmos estratégias que eles gostam como as brincadeiras, os jogos, a manipulação de materiais, pois desenvolvem a imaginação, a capacidade de sistematização e abstração.

Os conceitos de correspondência, classificação, seriação, conservação e inclusão de classes são processos mentais básicos para a aprendizagem da

INCLUIR UMA ARTE QUE ESTEJA DE ACORDO COM AS DIVULGAÇÕES

matemática e precisam ser muito bem explorados durante a educação infantil e os primeiros anos do ensino fundamental.

Os jogos podem se caracterizar como recursos essenciais nas aulas de matemática constituindo-se como desafios, onde as crianças utilizam estratégias próprias e não simplesmente aplicam técnicas ensinadas anteriormente. Assim, os alunos levantam hipóteses, testam sua validade, modificam seus esquemas de conhecimento e avançam cognitivamente. (STAREPRAVO, 2009).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aprendizagem do conceito de número envolve muito mais do que a simples apresentação de símbolos. Envolve desenvolver habilidades essenciais responsáveis para compreensão lógica de conceitos, estimular a criatividade para resolver situações, desenvolver a flexibilidade cognitiva para que conseqüentemente os números possam a ser compreendidos em sua real representação. Cabe a nós professores adotarmos estratégias adequadas para desenvolver todo o potencial da criança. Encantá-la e fazê-la se apaixonar pelo aprender é a chave para o sucesso na construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

NOGUEIRA, Clélia M. I.; ANDRADE; Doherty. **Conceitos básicos em Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Maringá, Eduem, 2011.

SIMONS, Ursula Marianne. **Blocos Lógicos: 150 exercícios para flexibilizar o raciocínio**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez Diniz, CÂNDIDO, Patrícia. **Brincadeiras Infantis nas aulas de matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000a.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez Diniz, CÂNDIDO, Patrícia. **Cadernos do Mathema. Jogos de matemática de 1º a 5º ano**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000b.

STAREPRAVO, Ana Ruth. **Jogando com a matemática: números e operações**. Curitiba: Aymar, 2009.

TOLEDO, Marília, TOLEDO, Mauro. **Teoria e prática de Matemática, como dois e dois**. São Paulo: FTD, 2009.