

A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DO NÚMERO ZERO NA IDADE PRÉ-ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

SILVA, Ashley Amanda da; MOYA, Paula Tamyris-

RESUMO

O objetivo principal do presente estudo é analisar o processo histórico de elaboração do número zero como possibilidade para a organização do processo de ensino e aprendizagem da matemática na pré-escola. Buscamos desenvolver na pré-escola a compreensão sobre a importância do zero para marcar posição na construção das quantidades, regidas pelas regras do sistema numeral decimal. Fundamentado na teoria histórico-cultural, foi organizado uma proposta de intervenção com os alunos da pré-escola no que se refere à aprendizagem do significado do número zero e sua contribuição para o sistema de numeração decimal. Por meio dessa intervenção podemos concluir que o trabalho pedagógico contemplando os conceitos matemáticos como o número zero devem estar articulados com a atividade dominante de cada etapa e período do desenvolvimento infantil, como foco deste estudo foi a criança pré-escolar é fundamental sistematizar práticas pedagógicas que envolvam o jogo de papéis.

Palavras-chave: Educação Infantil. Matemática. Número Zero. Teoria Histórico-Cultural.

ABSTRACT

The main objective of this study is to analyze the historical process of elaboration of the number zero as a possibility for the organization of the process of teaching and learning mathematics in preschool. We seek to develop in preschool the understanding of the importance of zero to mark position in the construction of quantities, governed by the rules of the decimal number system. Based on the historical-cultural theory, an intervention proposal was organized with the preschool students regarding the learning of the meaning of the number zero and its contribution to the decimal numbering system. Through this intervention we can conclude that the pedagogical work contemplating the mathematical concepts such as number zero must be articulated with the dominant activity of each stage and period of child development, as the focus of this study was the preschool child is essential to systematize pedagogical practices that involve role playing.

Keywords: Infant Education. Mathematics. Number Zero. Historical-Cultural Theory.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho consiste em uma análise sobre a organização do ensino do número zero na idade pré-escolar: contribuições da teoria Histórico Cultural. O objetivo do mesmo foi analisar o processo histórico de construção do número zero como possibilidade para a organização do processo de ensino e aprendizagem de matemática na pré-escola, para em seguida verificar as suas contribuições para o ensino de matemática. É importante destacar a relevância da matemática na Educação Infantil, bem como o processo de desenvolvimento psíquico da criança pré-escolar.

Em relação ao número zero, podemos afirmar que ele não apenas representa o “nada” ou “vazio”, mas dependendo da forma que for abordado, tem outro significado, isto é: marcar a posição, fundamental para que pudéssemos ter um sistema de numeração, o decimal (IFRAH, 2005).

Pensar o ensino do número zero na educação infantil pressupõe um estudo sobre as características do processo de desenvolvimento da criança pré-escolar, por isso abordamos nesse estudo as contribuições da teoria histórico-cultural, em especial, a periodização do desenvolvimento infantil.

Para a organização do ensino da Matemática na pré-escola, abordamos uma proposta de intervenção para promover a apropriação dos conceitos relacionados ao número zero, tendo como base o estudo realizado nessa pesquisa.

OBJETIVO

Analisar o processo histórico de elaboração do número zero como possibilidade para a organização do processo de ensino e aprendizagem da matemática na pré-escola.

MÉTODO

Além do estudo bibliográfico realizado a partir da análise de artigos, teses e livros que contemplam a temática desta pesquisa, organizamos uma proposta pedagógica apresentando os encaminhamentos metodológicos para a organização do ensino de matemática na pré-escola, em especial, o ensino do número zero de uma forma lúdica, envolvendo o jogo de papéis. O levantamento bibliográfico foi feito por meio de artigos, livros, monografia e dissertação.

A aplicação da proposta foi dividida em três etapas. Na primeira organizamos uma roda de conversa referente ao tema escolhido para saber o que os alunos já sabem sobre esse assunto, para em seguida contar a história escolhida sobre o numeral zero.

Em um segundo momento foi proposto uma atividade prática onde as crianças puderam conhecer um banco, bem como compreender as ações dos profissionais do mesmo. Foi trabalhado a importância dos números no nosso cotidiano e a sua relevância dentro de um banco.

Na terceira e última etapa os alunos colocaram em prática tudo o que aprenderam com a história e com a visita ao banco, como combinado antes com os mesmos, eles encenaram a história sobre o número zero e sua importância no nosso sistema de numeração decimal.

DESENVOLVIMENTO

Ao ensinar a matemática o professor promove o desenvolvimento psíquico da criança. A criação do conceito de zero se deu a partir do momento em que os homens viram que mudando o número de lugar de acordo com a lógica do conceito de valor posicional. Nas civilizações antigas (egípcia, grega e romana) os algarismos tinham um valor fixo (IFRAH, 2005).

No início era utilizado um sistema de numeração não posicional, para representação dos números era necessário uma exagerada repetição de

símbolos idênticos, estas repetições geravam muitos erros, esses símbolos eram a princípios concretos.

De acordo com Imenes (2002) foi por causa da necessidade de se registrar quantidades que deu origem à numeração escrita, pois muitas civilizações antigas tinham seus próprios sistemas numéricos. Assim, como nos algarismos romanos, a numeração grega, egípcia, hebraica, entre outras, não possuíam um símbolo para representar o zero. Já os chineses, se quisessem mostrar que não havia um valor, deixavam apenas um espaço em branco.

O desenvolvimento da criança passa por diversas mudanças, seja ela física cognitiva ou emocional. Há diversas épocas no desenvolvimento psíquico da criança, porém os sujeitos alcançam essas épocas e períodos de acordo com o contexto histórico e social no qual estão inseridos. Segundo Pasqualini (2016), o jogo de papéis tem a função de promover o desenvolvimento psíquico das crianças, trabalhando as ações, as emoções, ou seja, a criança age e se expressa na atividade lúdica.

Pasqualini (2016) defende o jogo de papéis como caminho para as crianças compreenderem o mundo em que vivem, e que serão chamadas a transformar. Portanto, a criança realiza as atividades dos adultos de forma lúdica, passando a conhecer a vida social dos adultos.

Com base nesses pressupostos teóricos, buscamos promover a organização do ensino da Matemática na pré-escola. Para tanto, sistematizamos uma proposta de intervenção pedagógica para mobilizar o processo de apropriação dos conceitos relacionados ao número zero, tendo como referencial a teoria histórico-cultural.

O objetivo dessa proposta foi garantir que as crianças da pré-escola percebessem a importância do número zero, bem como a sua valorização no sistema de numeração decimal.

Por fim, as crianças conseguiram perceber a importância e a diferença do zero a esquerda e do zero a direita, bem como a sua valorização no nosso sistema de numeração decimal, os mesmos argumentaram com os colegas

que o zero tem um significado muito grande para os números, pois o mesmo consegue mudar os números, ou seja, aumentar e diminuir a quantidade.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como foco analisar a construção do número zero e suas contribuições para o ensino da matemática. Como foco da nossa pesquisa foi à pré-escola, o jogo de papéis é a atividade dominante nesse período, portanto, temos que levar como princípio o jogo protagonizado, toda vez que realizar os planos de aulas propostos na escola, pois o jogo é essencial para estruturação do psiquismo infantil, além de desenvolver nas crianças, a imaginação, a criatividade, a identidade pessoal e a vida social.

Historicamente, percebemos que o número zero foi surgindo nos diferentes povos de acordo com as necessidades sociais de cada um, sendo que cada povo tinha uma forma diferente de representação desse número e por consequência disso foi o último número a aparecer no sistema de numeração decimal.

Em síntese, contribui para um melhor entendimento em relação à forma de organização do ensino de matemática, em especial, o ensino do número zero na pré-escola, garantindo que a pesquisadora se sinta mais preparada para os próximos anos de sua prática pedagógica.

REFERÊNCIAS

IFRAH, Georges. **Os números: história de uma grande invenção**. Tradução Stella Maria de Freitas Senra. 11. Ed. São Paulo: Globo, 2005.

IMENES, Luiz Marcio. **A numeração indo-arábica**. São Paulo: Scipione, 2002.

PASQUALINI, Juliana Campregher. Periodização do desenvolvimento infantil e ações educativas. In: **Proposta pedagógica para educação infantil**. Bauru: Secretaria Municipal de Educação, 2016.