



XV Congresso Nacional de Pesquisa em
Educação - COPED 2024

EDUCAÇÃO em (re)construção:
desafios para a DEMOCRACIA e a
FORMAÇÃO de PROFESSORES(AS)

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



REFLEXÕES ACERCA DA CONSTRUÇÃO NÚMERICA POR CRIANÇAS DE 4 A 6 ANOS SOB A PERSPECTIVA DE CONSTACE KAMII

Camila Fonseca dos Reis
Acadêmica do Curso de Pedagogia
Universidade Estadual de Montes Claros
millareisfonseca@gmail.com

Tiago Alves Martins
Acadêmico do Curso de Pedagogia
Universidade Estadual de Montes Claros
Ta4848982@gmail.com

Francely Aparecida dos Santos
Professora do Curso de Pedagogia
Universidade Estadual de Montes Claros
francely.santos@unimontes.br

Eixo: Educação Matemática

Resumo

Objetiva-se aqui desenvolver uma reflexão acerca dos aspectos que se mostraram mais relevantes no livro de Constance Kamii, *A Criança e o Número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos* (2012). Tendo em vista a temática do XV Congresso Nacional de Pesquisa em Educação (COPED) – Educação em (re)construção: desafios para a democracia e a formação de professores(as), escolheu-se tecer reflexões sobre este livro, já que na era das novas tecnologias tal desafio encontra-se no estado atual das coisas na escola e nos lares das crianças, o que se faz necessário refletir sobre como a teoria piagetiana pode ser contributiva nesta relação da criança com o número, a natureza do número, objetivos para ensiná-lo e situações que podem ser usadas no processo ensino/aprendizagem.

Palavras-chave: criança; número; desafio; ensino/aprendizagem; teoria de Piaget.

Introdução

A educação no Brasil sempre teve dificuldades em se tornar prioridade e sempre enfrentou e se confrontou com inúmeros desafios. Muitos destes já foram vencidos à custa de lutas duras e árduas, mas ainda há um longo caminho a percorrer. Em meio a estes percalços, a Matemática apresenta-se ora como solução rápida e prática, ora como pragmatismo enfadonho. A leitura reflexiva dos pontos mais relevantes do livro *A Criança e o Número: implicações*



XV Congresso Nacional de Pesquisa em Educação - COPED 2024

EDUCAÇÃO em (re)construção:
desafios para a **DEMOCRACIA** e a
FORMAÇÃO de **PROFESSORES(AS)**

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos vem aqui como proposta para discorrer sobre até que ponto estas novas tecnologias podem ser contributivas ao aplicar a teoria piagetiana no que se refere à relação da criança com o conhecimento numérico, a natureza destes números por que usá-los e em que situações para um ensino/aprendizagem eficiente e cognitivo e para que o exercício dos/ com os números ultrapassem o mero decodificar.

Justificativa e problema da pesquisa

Pode-se com a teoria piagetiana entender que a criança passa por quatro fases de desenvolvimento relacionados com sua capacidade cognitiva: estágio sensório-motor (0 aos 2 anos), estágio pré-operacional (02 aos 7 anos), estágio das operações concretas (7 aos 11 anos) e estágio das operações formais (11 aos 14 anos). Tendo em vista que o estágio pré-operacional tem que ver com a percepção infantil diante dos números, conhecimento, aplicabilidade e aquisição deles, faz-se necessário trazer as contribuições de Kamii (2012) na referida obra acerca deste aspecto importante no ensino/aprendizagem de números para as crianças nesta faixa etária.

Objetivos da pesquisa

Refletir de forma analítica e descritiva acerca dos aspectos que se julgaram mais relevantes no livro de Constance Kamii, *A Criança e o Número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos* (2012). Especificamente, objetiva-se aqui identificar como a teoria piagetiana mostra-se contributiva no que se refere à relação da criança com o conhecimento numérico, a natureza numérica e no uso e situações do “como fazer” e “aprender fazendo” no cotidiano infantil com números.

Referencial teórico que fundamenta a pesquisa

O corpúsculo literário objeto de estudo desta pesquisa é a obra de Constance Kamii, *A Criança e o Número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos*. No prefácio à obra de Kamii (2012), Regina Assis, da Faculdade da Unicamp, tradutora de Kamii, expõe que o livro: “é a apresentação de uma abordagem bastante acessível sobretudo para professores de pré e primeiro grau, alunos do curso de Pedagogia, Psicologia, de temas geralmente densos e expostos de maneira complexa por outros autores” (Kamii, 2012, p.7). “O número é uma relação criada mentalmente por cada indivíduo” (Kamii, 2012, p. 18). Kamii (2012) apresenta a teoria piagetiana posta em prática no contexto da realidade do processo ensino/ aprendizagem de crianças de 4 a 6 anos e expõe como a cognição da criança é processo contínuo, cíclico e evolutivo e deve ser acompanhado e encorajado nas fases: do conhecimento dos números, a natureza dos números e em que contextos diferentes podem ser usados.

Procedimentos metodológicos

Adotou-se aqui o seguinte percurso metodológico: a revisão de literatura, pesquisa predominantemente bibliográfica, fichamento dos pontos julgados mais relevantes do livro objeto de estudo desta presente análise. A partir das anotações e das abordagens de caráter descritivo, procurou-se o diálogo com o pensamento piagetiano e assim concretizar está

XV Congresso Nacional de Pesquisa em Educação - COPED 2024

EDUCAÇÃO em (re)construção:
desafios para a DEMOCRACIA e a
FORMAÇÃO de PROFESSORES(AS)

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



presente reflexão. Resulta da leitura do livro, da visão de Piaget neste referido livro e em outros debatidos no curso de Pedagogia e as inferências do leitor acerca da temática da luta com números no processo ensino/aprendizagem de crianças de 4 a 6 anos.

Análise dos dados e resultados finais da pesquisa

A análise proposta nesta pesquisa proporcionou compreender as seguintes contribuições: “a maneira pela qual o professor pode usar a teoria de uma forma prática, discutindo os quatro tópicos seguintes: 1. A natureza do número; 2. Objetivos para ensinar o número; 3. Princípios de ensino; 4. Situações escolares que o professor pode usar para “ensinar” o número.” (Kamii, 2012, p.11).

Quanto à natureza do número, Kamii (2012) enfoca como Piaget estabeleceu uma distinção fundamental entre três tipos de conhecimento: físico, lógico-matemático e conhecimento social. Na lida com número no processo ensino/aprendizagem, “o conhecimento físico é o conhecimento dos objetos da realidade externa” (Kamii, 2012, p. 17). Isso se exemplifica em pesos, cores e medidas. Assim, a criança constrói as relações de pertencimento, maior que ($>$), menor que ($<$), igual, diferente, neutro, vazio e estabelece conhecimentos lógico-matemáticos. O trabalho do professor com os conjuntos matemáticos tem por objetivos esta aquisição. Kamii (2012) mostra que o exercício de abstração da cor (análise do objeto), abstração empírica (a criança percebe a propriedade do objeto) e abstração reflexiva (constrói relações entre objetos) interagem a criança no universo físico e lógico-matemático.

Kamii (2012) expõe à luz de Piaget que o ensino dos números objetiva “a construção que a criança faz da estrutura mental do número” (Kamii, 2012, p.40). Assim, o trabalho do professor deve encorajar as operações mentais simples para a criança compreender o próprio recorte espacial em que vive a partir da quantificação, aferição, igualdade, diferença, dentre outros conceitos.

Quanto ao princípio do ensino de números, Kamii (2012) ressalta o cuidado com este verbo “ensinar” e enfatiza que é processo de partilha de conhecimento e interações e inferência professor/ aluno. E propõe seis princípios no ensino: “1. Criação de todos os tipos de relações; 2. Quantificação de objetos; 3. Interação com colegas e professores” (Kamii, 2012, p.42).

Acerca das situações escolares que o professor pode e deve usar para ensinar números, Kamii (2012) aponta: a vida diária (distribuição de materiais, coleta de coisas, divisão de objetos, quadro de registro, arrumação de sala, votação, etc), jogos com alvos, jogos em grupo, jogos de esconder, corridas e brincadeiras de pegar, jogos de adivinhação, tabuleiros, jogos de cartas e jogos da memória.

Relação do objeto de estudo com a pesquisa em Educação e eixo temático do COPED

Tendo em vista a temática do XV Congresso Nacional de Pesquisa em Educação (COPED) – Educação em (re)construção: desafios para a democracia e a formação de professores(as), escolheu-se tecer reflexões sobre este livro, já que na era das novas tecnologias tal desafio encontra-se no estado atual das coisas na escola e nos lares das crianças, o que se faz necessário refletir sobre como a teoria piagetiana pode ser contributiva nesta relação da criança com o número, a natureza do número, objetivos para ensiná-lo e situações que podem ser usadas no processo ensino/aprendizagem.



XV Congresso Nacional de Pesquisa em Educação - COPED 2024

EDUCAÇÃO em (re)construção:
desafios para a **DEMOCRACIA** e a
FORMAÇÃO de **PROFESSORES(AS)**

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



Considerações finais

O presente resumo alcançou o objetivo de sintetizar o livro de Constance Kamii, *A Criança e o Número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos*. Permanece o desafio de concretizar nas práticas as teorias e caminhos propostos pela autora nesta obra, mas o tema do COPED/2024 é justamente desafio existente e é tarefa do professor no processo ensino/aprendizagem lançar mão destas orientações pedagógicas e tornar a lida da criança com o número para além da mera decodificação e pragmatismo. É hora de transformar número em autonomia, alteridade e consciência de si e do outro.

Referências

KAMII, Constance. **A Criança e o Número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos**; Trad.: Regina de A. Assis. – 39ª ed. – Campinas, SP, Papyrus, 2012.