**MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: A IMPORTÂNCIA DAS VIVÊNCIAS PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO**

Juliele Ruas Moreira Fagundes

Curso de Pedagogia-UNIMONTES

[julieleruas37@gmail.com](mailto:julieleruas37@gmail.com)

Larissa Ariel Rocha de Oliveira

Curso de Pedagogia-UNIMONTES

[larissa.a.rocha999@gmail.com](mailto:larissa.a.rocha999@gmail.com)

Francely Aparecida dos Santos

Curso de Pedagogia-UNIMONTES

[francely.santos@unimontes.br](mailto:francely.santos@unimontes.br)

**Eixo:** Educação Matemática

**Palavras-chave:** Matemática. Anos Iniciais. Desenvolvimento Cognitivo.

## Resumo

Este trabalho analisa o desenvolvimento cognitivo lógico-matemático de crianças de 5 a 6 anos e como a introdução de conceitos matemáticos, por meio de vivências significativas, potencializa a aprendizagem. Por meio de atividades lúdicas e materiais manipulativos, buscou-se compreender as estratégias cognitivas, dificuldades e representações mentais das crianças, gerando reflexões sobre práticas pedagógicas que valorizem a autonomia e o pensamento crítico no ensino da Matemática.

## Introdução

A Matemática desempenha um papel essencial no desenvolvimento cognitivo infantil, integrando-se naturalmente ao cotidiano das crianças. Este estudo investiga como o pensamento lógico-matemático se manifesta em crianças de 5 a 6 anos de escolas municipais de Montes Claros/MG, destacando a importância de vivências que contextualizem e facilitem a aprendizagem. Busca-se compreender as bases do raciocínio lógico-matemático e como este pode ser aprimorado por meio de estratégias significativas.

## Justificativa e Problema da Pesquisa

A questão central desta pesquisa é: **Como crianças de 5 e 6 anos percebem e se relacionam com conceitos matemáticos nos estágios iniciais de sua formação?** Esta pergunta orienta a investigação sobre as interações das crianças com conceitos fundamentais da Matemática, oferecendo subsídios para práticas pedagógicas mais eficazes.

## Objetivos

**Geral**: Analisar como crianças de 5 e 6 anos compreendem e interagem com conceitos matemáticos, explorando os caminhos de seu raciocínio lógico-matemático.

**Específicos**:

* Identificar as estratégias cognitivas utilizadas pelas crianças;
* Analisar possíveis dificuldades na compreensão de conceitos matemáticos;
* Explorar como representações mentais influenciam a construção do conhecimento lógico-matemático.

## Referencial Teórico

Kamii (2000) argumenta que o conceito de número é uma síntese das ideias de quantidade e ordem, ambas essenciais para a compreensão matemática. Para Piaget (1941), a construção do conhecimento depende de experiências concretas que estimulem a autonomia e a reflexão. Assim, a criação de situações que integrem o raciocínio lógico ao cotidiano das crianças é fundamental para o desenvolvimento cognitivo.

## Procedimentos Metodológicos

A pesquisa envolveu 12 crianças de 5 a 6 anos matriculadas em duas escolas públicas de Montes Claros/MG. Foi confeccionada uma caixa pedagógica contendo materiais manipulativos (blocos lógicos, fichas numéricas, massas modeláveis, entre outros), acompanhada de uma entrevista diagnóstica com questões sobre conceitos como contagem, quantificação, reversibilidade, conservação de massa e sequências. Os dados coletados foram analisados qualitativamente à luz das teorias de Piaget e Kamii.

## Análise de Dados e Resultados

Os resultados evidenciaram que as crianças estão em processo de construção do conceito de número, com avanços em contagem, quantificação e ordem. As atividades manipulativas foram eficazes em estimular o raciocínio lógico e a autonomia, permitindo que as crianças argumentassem e avaliassem suas respostas. Dificuldades como a conservação de quantidade indicam a necessidade de práticas pedagógicas mais focadas no desenvolvimento gradual desses conceitos.

## Relação com o Eixo Temático do COPED

Este estudo, realizado na disciplina de Fundamentos e Metodologia da Matemática I, reflete sobre a importância de vivências contextualizadas no ensino da Matemática nos anos iniciais. Ao integrar práticas significativas ao cotidiano das crianças, busca-se potencializar o desenvolvimento cognitivo lógico-matemático.

## Considerações Finais

O trabalho destaca a relevância de práticas pedagógicas que valorizem a experimentação e o erro como parte do aprendizado. Atividades lúdicas, resgate de jogos tradicionais e integração com a comunidade são ferramentas poderosas para desenvolver habilidades matemáticas essenciais. A introdução de conceitos matemáticos deve evitar abordagens rígidas, que podem gerar ansiedade, e focar em uma aprendizagem significativa e envolvente.

## Referências

ALBUQUERQUE, C.; CABRAL, P. A construção do conceito do número pela criança e as contribuições da teoria piagetiana: pensando no contexto escolar. *Educação Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (EMEIAIEF)*. Disponível em:<https://editorarealize.com.br/editora/anais/epbem/2014/Modalidade_1datahora_22_10_2014_22_38_34_idinscrito_1252_af74f357f6cc8e8c54ab74d8a0df06d6.pdf>.

KAMII, C. *A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos.* Campinas, SP: Papirus, 2000.