# O uso de Inteligência Artificial para o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental

Denilson Carvalho

Esta revisão busca identificar na literatura atual como a inteligência artificial está sendo usada para desenvolver atividades de ensino-aprendizagem no Ensino Fundamental.

## Planning

- Identificar os recursos de IA usados para o Ensino de Matemática no Ensino Fundamental.  
  
- Conhecer os resultados relativos ao desempenho de alunos em Matemática após o uso de IA nas aulas de matemática.

### PICOC

* **Population:** Alunos do Ensino Fundamental
* **Intervention:** Uso de Inteligência Artificial
* **Comparison:** Aulas tradicionais
* **Outcome:** Melhoria do aprendizado de Matemática
* **Context:** Ensino de Matemática

### Research Questions

1. Que ferramentas de IA tem sido utilizadas para ensinar matemática no EF?
2. O uso de IA para o Ensino de Matemática aumentou o desempenho dos alunos na matéria?

### Keywords and Synonyms

|  |  |
| --- | --- |
| Keyword | Synonyms |
| Ensino Fundamental | Educação Básica |
| Ensino tradicional | Aula expositiva |
| Ensino-Aprendizagem | Ensino e Aprendizagem |
| Uso de Inteligência Artificial | Aprendizado de Máquina, Técnicas Inteligentes |

### Search String

("Inteligência Artificial") AND ("Matemática") AND ("ensino fundamental")

### Sources

* Periódicos Capes (https://www.periodicos.capes.gov.br/)
* Scopus (https://www-scopus-com.ez13.periodicos.capes.gov.br/results/results.uri?st1=%22Artificial+Intelligence%22+AND+%22Mathematics%22+AND+%22Teaching%22&st2=&s=TITLE-ABS-KEY%28%22Artificial+Intelligence%22+)

### Selection Criteria

**Inclusion Criteria:**

* Artigos sobre o uso de recursos de IA no Ensino de matemática

**Exclusion Criteria:**

* Artigos Duplicados
* Artigos que não tratem do uso de IA no ensino de matemática no Ensino Fundamental
* Literatura Cinzenta

### Quality Assessment Checklist

**Questions:**

* O processo de análise de dados é apropriado?
* O método de comparação dos grupos estudados no estudo foi adequado?
* O tamanho da amostra utilizada é satisfatório?

**Answers:**

* Sim
* Parcialmente
* Não

### Data Extraction Form

* Que ferramenta de IA foi usada?
* Qual foi a média de desempenho da turma após a intervenção?
* Quantos alunos participaram da pesquisa?
* Qual é o tipo de pesquisa?
* Quais dessas ferramentas foram usadas?
* Quando a pesquisa foi realizada?

## Conducting

### Digital Libraries Search Strings

**Periódicos Capes:**

("Inteligência Artificial") AND ("Matemática") AND ("ensino fundamental")

**Scopus:**

"Artificial Intelligence" AND "Mathematics" AND "Teaching"

### Imported Studies

* **Periódicos Capes:** 12
* **Scopus:** 13