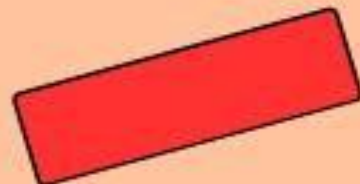




MARIA HELENA MACEDO DA SILVA
ELIANE MARIA DE OLIVEIRA ARAMAN
ANNA FLÁVIA MAGNONI VIEIRA

RACIOCÍNIO MATEMÁTICO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: PROPOSTA FORMATIVA PARA PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA



MARIA HELENA MACEDO DA SILVA
ELIANE MARIA DE OLIVEIRA ARAMAN
ANNA FLÁVIA MAGNONI VIEIRA

**Raciocínio Matemático nos Anos iniciais do Ensino Fundamental: proposta formativa
para professores que ensinam Matemática**

**Mathematical Reasoning in the Early Years of Elementary Education: A Professional
Development Proposal for Teachers Who Teach Mathematics**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Matemática.

LONDRINA

2026



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuem o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

FOLHA DE APROVAÇÃO

13/04/2026 16:48



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Londrina



MARIA HELENA MACEDO DA SILVA

NÍVEIS DE ENTENDIMENTO DOS PROCESSOS DO RACIOCÍNIO MATEMÁTICO EVIDENCIADOS POR FUTUROS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS: UMA ANÁLISE A PARTIR DE DESIGN DE TAREFAS DE APRENDIZAGEM PROFISSIONAL

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino De Matemática.

Data de aprovação: 31 de Março de 2026

Dra. Eliane Maria De Oliveira Araman, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Andre Luis Trevisan, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. William Vieira, Doutorado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (Ifsp)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 01/04/2026.

AUTORAS



Prof.ª Maria Helena Macedo da Silva



Prof.ª Dra. Eliane Maria de Oliveira Araman



Prof.ª Dra. Anna Flávia Magnoni Vieira

Apresentação

Este Produto Educacional está vinculado à pesquisa intitulada “*Níveis de entendimento dos processos do raciocínio matemático evidenciados por futuros professores dos anos iniciais: uma análise a partir do design de Tarefas de Aprendizagem Profissional*”.

A pesquisa teve como objetivo investigar como futuros professores dos anos iniciais compreendem os processos do raciocínio matemático — tais como **conjecturar, identificar padrões, generalizar, justificar e argumentar** — a partir de sua participação em um processo formativo estruturado por meio do **design de Tarefas de Aprendizagem Profissional (TAP)**.

Nesse contexto, o presente material foi elaborado com a finalidade de **apoiar processos formativos voltados a professores e futuros professores**, contribuindo para a ampliação da compreensão sobre o raciocínio matemático e seus diferentes processos no ensino de Matemática.

Espera-se que este material favoreça reflexões sobre práticas pedagógicas que promovam a **investigação, a argumentação e a discussão de ideias matemáticas em sala de aula**, especialmente no contexto dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ao propor tarefas e momentos de análise e discussão de produções de alunos, o material busca contribuir para o desenvolvimento de práticas de ensino que valorizem a exploração de estratégias, a construção de justificativas e o fortalecimento do RM dos estudantes.

O produto consiste em um site estruturado em dois tópicos interdependentes, o material inicia com a discussão do Ensino Exploratório, apresentando uma fundamentação teórica que sustenta essa abordagem e um vídeo explicativo que amplia as possibilidades de compreensão. Aborda também o conceito de Raciocínio Matemático e seus processos, também acompanhados de recursos audiovisuais, com vistas a favorecer a apropriação desses conhecimentos pelo professor. Em seguida é apresentada os princípios de design de Tarefas de Aprendizagem Profissional (TAP), evidenciando sua relevância na organização de práticas formativas que possibilitem análises mais refinadas dos processos do RM, e por fim o produto apresenta os níveis de entendimento do Raciocínio Matemático, oferecendo ao professor subsídios para reconhecer e interpretar ações dos alunos, como a elaboração de conjecturas, a identificação de padrões e a realização de generalizações.

O site pode acessado no endereço abaixo:

PRODUTO EDUCACIONAL

Acesse pelo link 

<https://sites.google.com/escola.pr.gov.br/produtoeducacional/material-de-apoio>

Ou pelo QR Code 

