



INTERNATIONAL  
INTEGRALIZE  
SCIENTIFIC

# Abril 2026

v. 6 n. 58

INTERNATIONAL INTEGRALIZE SCIENTIFIC ISSN/2675-520





INTERNATIONAL  
INTEGRALIZE  
SCIENTIFIC

**Abril 2026**

v. 6 n. 58

INTERNATIONAL INTEGRALIZE SCIENTIFIC ISSN/2675-520



## APRESENTAÇÃO

A International Integralize Scientific configura-se como um periódico científico mensal dedicado à difusão rigorosa e qualificada do conhecimento acadêmico. Com publicações predominantemente em língua portuguesa e contribuições consistentes em inglês e espanhol, a revista consolida-se como um espaço editorial multicultural, orientado ao diálogo científico internacional e ao fortalecimento da produção intelectual brasileira no cenário global.

Alinhada a elevados critérios de avaliação acadêmica, a revista privilegia a publicação de artigos inéditos de discentes e docentes provenientes de distintas áreas do saber, reconhecendo a ciência como campo plural e interdisciplinar. Cada manuscrito submetido passa por criteriosa análise técnico-científica em regime de avaliação por pares, assegurando integridade metodológica, consistência teórica e relevância social dos resultados apresentados. Dessa forma, a International Integralize Scientific reafirma seu compromisso institucional com a circulação responsável do conhecimento e com o fortalecimento da cultura de pesquisa.

Sua missão institucional consiste em promover a publicação e a disseminação de pesquisas inovadoras que contribuam efetivamente para o avanço científico e tecnológico, estimulando a reflexão crítica e o desenvolvimento de novas abordagens investigativas. A revista persegue a visão de consolidar-se como referência de credibilidade e excelência acadêmica no contexto internacional, valorizando a produção científica que se ancora em evidências sólidas, metodologias reconhecidas e padrões éticos elevados.

A governança editorial do periódico opera em plataforma Open Journal Systems (OJS), garantindo transparência processual, rastreabilidade, interoperabilidade com bases internacionais e aderência às melhores práticas em editoração científica. A revista possui registro ISSN nas versões impressa e digital e atribui Digital Object Identifier (DOI) a todas as publicações, mediante associação ativa à Crossref, assegurando autenticidade, persistência e ampla citabilidade internacional. Sua atuação editorial mantém alinhamento às boas práticas recomendadas por organizações científicas de referência e aos princípios éticos, técnicos e normativos que orientam a gestão de periódicos acadêmicos qualificados, incluindo diretrizes consolidadas no âmbito da normalização internacional.



Os valores que regem sua atuação editorial fundamentam-se no rigor científico, na ética acadêmica e na promoção de um ecossistema plural de saberes. A diversidade disciplinar, a integridade intelectual, a inovação, o impacto social da ciência e a construção de redes colaborativas entre pesquisadores de diferentes nacionalidades constituem pilares estruturantes do periódico. Ao incentivar a interlocução entre centros de pesquisa, universidades e comunidades científicas, a International Integralize Scientific contribui para o desenvolvimento de uma ciência aberta ao diálogo, orientada à melhoria contínua e sensível às demandas contemporâneas.

Sua periodicidade regular, o compromisso com padrões editoriais elevados e a interlocução permanente com autores e avaliadores qualificados reforçam a credibilidade da revista como veículo legítimo de disseminação científica. Trata-se, assim, de um espaço editorial que acolhe a investigação acadêmica com seriedade, estimulando trajetórias de produção intelectual consistente, ética e socialmente relevante.

Ao posicionar-se como ponte entre diferentes culturas, idiomas e tradições científicas, a International Integralize Scientific reafirma o papel estratégico dos periódicos acadêmicos no fortalecimento da ciência global e na promoção de um conhecimento capaz de transformar realidades, ampliar horizontes e projetar pesquisadores brasileiros e internacionais em um ambiente científico de excelência.



## Expediente Editorial

A Revista International Integralize Scientific é um periódico científico mensal dedicado à promoção e disseminação de conhecimento acadêmico de alta qualidade, orientado por rigor metodológico e compromisso ético. Seu propósito central consiste em oferecer um espaço de visibilidade qualificada para pesquisas inéditas, contribuindo para o fortalecimento do debate científico e para o desenvolvimento contínuo das diversas áreas do saber. Ao assegurar processos criteriosos de avaliação e seleção editorial, o periódico reafirma sua vocação institucional de fomentar o pensamento crítico, incentivar o intercâmbio intelectual e apoiar a formação de novas gerações de pesquisadores.

### Diretor Geral

#### Dr. Luan Trindade

Responsável pela direção estratégica do periódico, conduz a governança institucional da revista, assegurando o alinhamento entre política editorial, expansão científica e fortalecimento das relações acadêmicas nacionais e internacionais.

### Diretora Administrativa

#### Profa. PhD Vanessa Sales

Docente e pesquisadora, com trajetória consolidada na área acadêmica, coordena os processos organizacionais e de gestão editorial, contribuindo diretamente para a qualidade científica, ética e institucional das publicações.

### Editor de Design Gráfico e Diagramação

#### Balbino Júnior

Profissional responsável pela curadoria visual, normatização gráfica e composição editorial, assegurando harmonia estética, legibilidade acadêmica e conformidade técnica das edições.

### Características do Periódico

#### Periodicidade:

Mensal

#### Idiomas de Publicação:

Português, Inglês e Espanhol

#### Plataforma Editorial:

Open Journal Systems (OJS)

#### Registro Internacional:

SSN 3085-654X

#### Identificação Digital:

DOI registrado e associado à Crossref

### Contato Editorial

Para esclarecimentos, submissões, parcerias institucionais ou orientações relacionadas ao processo editorial, a equipe técnica encontra-se à disposição através do e-mail:

**publicacao@iiscientific.com**

### Endereço Institucional

Florianópolis – Santa Catarina – Brasil  
Rodovia SC-401, Bairro Saco Grande  
CEP 88032-005

*A International Integralize Scientific mantém atuação editorial orientada pelas boas práticas científicas internacionais, alinhada aos princípios de integridade acadêmica, transparência editorial e responsabilidade social do conhecimento. Seu corpo diretivo e técnico atua de maneira integrada para assegurar excelência, continuidade e relevância científica em cada edição publicada.*

## Corpo Editorial e Conselho de Revisores por Pares

A revista adota um rigoroso processo de avaliação científica por pares (peer review), conduzido preferencialmente no modelo doubleblind, garantindo anonimato entre autores e revisores durante o processo avaliativo, imparcialidade na emissão dos pareceres e excelência acadêmica na seleção dos manuscritos publicados.

A divulgação institucional do corpo editorial e dos revisores por pares não estabelece qualquer vinculação entre avaliadores e artigos específicos, preservando integralmente a confidencialidade e a integridade ética do processo de revisão.

### Editora-Chefe

Profa. PhD Vanessa Sales

### Equipe Editorial

Prof. PhD Hélio Sales Rios  
Prof. Dr. Rafael Ferreira da Silva  
Prof. Dr. Francisco Rogério Gomes da Silva  
Prof. PhD Manoel Coracy Dias Saboia  
Prof. Dr. Daniel LaiberBonadiman

### Declaração de Transparência Editorial

O periódico mantém registro formal de todas as etapas do processo de avaliação científica, assegurando confidencialidade, ética, independência acadêmica e conformidade com o modelo doubleblindpeer review, no qual autores e revisores permanecem mutuamente anônimos durante o processo avaliativo.

## Conselho de Revisores por Pares (Peer Review Board)

O Conselho de Revisores por Pares é composto por pesquisadores com sólida formação acadêmica e reconhecida atuação científica. Os pareceres técnicos emitidos avaliam critérios de relevância científica, originalidade, consistência metodológica, contribuição teórica e adequação ética, fortalecendo o rigor e a credibilidade do periódico.

### Pareceristas

#### **Ciências da Educação**

Dr. Carlos Mendonça  
Dr. Marcelo Pertussatti  
Dr. Ederson Renan Pacheco de Farias

#### **Ciência da Saúde**

Dr. Daniel Laiber  
Dra. Luisa Bonadiman

#### **Ciências Jurídicas**

Dr. Avelino Thiago  
Dr. James Melo de Sousa  
Dr. Manoel Coracy

#### **Educação Inclusiva**

Dra. Fábila Roseana Souza Oliveira da Silva  
Dra. Karla Roberta Melo de Vasconcellos

#### **Tecnologia**

Dr. Flávio Lopes  
Dr. Geraldo Lúcio

#### **Editor Gerente**

**Rayane Priscila Santos de Souza**

#### **Editores de Seção**

**Karolayne Luana de Oliveira Silva**

Eloisa Bárbara Rodrigues Lima

#### **Equipe de Produção Editorial**

**Reviane Francy Silva da Silveira**

Priscila de Fátima Lima Schio

Lucas Teotônio Vieira

#### **Editor Técnico**

**Balbino Júnior**

#### **Administrador do Sistema OJS**

**Vitor Santos**

## A IMPORTÂNCIA DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NA CONSTRUÇÃO DO RACIOCÍNIO MATEMÁTICO NO ENSINO FUNDAMENTAL II

### THE IMPORTANCE OF PROBLEM SOLVING IN THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL REASONING IN MIDDLE SCHOOL

### LA IMPORTANCIA DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

#### RESUMO

A resolução de problemas desempenha um papel fundamental na construção do raciocínio matemático no Ensino Fundamental II, pois promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais, como o pensamento crítico, a criatividade e a capacidade de argumentação. O objetivo geral deste estudo é investigar a importância da resolução de problemas e construção e fortalecimento do raciocínio matemático dos estudantes do Ensino Fundamental II. Assim, justifica-se que ao incorporar a resolução de problemas no currículo, os estudantes não apenas consolidam conhecimentos matemáticos, mas também desenvolvem habilidades metacognitivas, e a reflexão sobre seus próprios processos de raciocínio, o que é fundamental no desenvolvimento da aprendizagem significativa e para a formação de cidadãos autônomos, capazes de transferir conhecimentos para diferentes contextos. Este estudo caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, pela análise de autores e estudos acadêmicos que abordam a resolução de problemas no Ensino Fundamental II. Considera-se que através da análise dos estudos evidencia que a resolução de problemas é uma prática pedagógica indispensável para o fortalecimento do raciocínio lógico-matemático no Ensino Fundamental II.

**Palavras-chave:** Raciocínio lógico; ensino fundamental 2; resolução de problemas.

#### ABSTRACT

Problem solving plays a fundamental role in the development of mathematical reasoning in Middle School, as it promotes the growth of essential cognitive skills such as critical thinking, creativity, and reasoning ability. The main objective of this study is to investigate the importance of problem solving and the construction and strengthening of students' mathematical reasoning in Middle School. Therefore, it is justified that by incorporating problem solving into the curriculum, students not only consolidate mathematical knowledge but also develop metacognitive skills and reflect on their own reasoning processes, which is crucial for meaningful learning and for the training of autonomous citizens capable of transferring knowledge to different contexts. This study is characterized by a qualitative approach, bibliographic and documentary, through the analysis of authors and academic studies that address problem solving in Middle School. It is considered that, through the analysis of these studies, it becomes evident that problem solving is an indispensable pedagogical practice for strengthening logical-mathematical reasoning in Middle School.

**Keywords:** Logical reasoning; middle school level; problem solving.

#### RESUMEN

La resolución de problemas desempeña un papel fundamental en la construcción del razonamiento matemático en la Educación Secundaria, ya que promueve el desarrollo de habilidades cognitivas esenciales, como el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de argumentación. El objetivo general de este estudio es investigar la importancia de la resolución de problemas y la construcción y fortalecimiento del razonamiento matemático de los estudiantes de la Educación Secundaria. Así, se justifica que, al incorporar la resolución de problemas en el currículo, los estudiantes no solo consolidan conocimientos matemáticos, sino que también desarrollan habilidades metacognitivas y reflexionan sobre sus propios procesos de razonamiento, lo cual es fundamental para el aprendizaje significativo y para la formación de ciudadanos autónomos, capaces de transferir conocimientos a

diferentes contextos. Este estudio se caracteriza por un enfoque cualitativo, de carácter bibliográfico y documental, mediante el análisis de autores y estudios académicos que abordan la resolución de problemas en la Educación Secundaria. Se considera que, a través del análisis de estos estudios, se evidencia que la resolución de problemas es una práctica pedagógica indispensable para fortalecer el razonamiento lógico-matemático en la Educación Secundaria.

**Palabras clave:** Razonamiento lógico; nivel de secundaria; resolución de problemas.

## 1 INTRODUÇÃO

A resolução de problemas desempenha um papel fundamental na construção do raciocínio matemático no Ensino Fundamental II, pois promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais, como o pensamento crítico, a criatividade e a capacidade de argumentação. Ao enfrentar desafios matemáticos, os estudantes são estimulados a aplicar conceitos teóricos em situações práticas, o que favorece a compreensão aprofundada e a internalização do conhecimento. Para aprofundar nesse estudo, pergunta-se (1) Como a resolução de problemas contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático dos estudantes do Ensino Fundamental II? (2) Quais estratégias de resolução de problemas podem ser eficazes para promover a construção do raciocínio matemático nesse nível de ensino? (3) De que maneira a prática constante de resolução de problemas influencia na autonomia e no pensamento crítico dos alunos?

Além disso, é pertinente entender que ao resolver problemas, os alunos aprendem a identificar estratégias eficientes, experimentar diferentes abordagens e refletir sobre os resultados obtidos, através das habilidades essenciais desenvolvidas pelo raciocínio lógico e a tomada de decisão. Nesse sentido, Dubar e Nascimento (2019), comenta que a resolução de problemas é uma estratégia pedagógica que contribui significativamente para o desenvolvimento do raciocínio matemático, pois fomenta a autonomia e a capacidade de transferir conhecimentos para novas situações. Dessa forma, incorporar atividades de resolução de problemas no currículo escolar do Ensino Fundamental II é imprescindível para formar alunos capazes de pensar de maneira crítica e criativa, habilidades essenciais para o sucesso acadêmico e a formação de cidadãos conscientes e resolutivos. O objetivo geral deste estudo é investigar a importância da resolução de problemas na construção e fortalecimento do raciocínio matemático dos estudantes do Ensino Fundamental II.

Por sua vez os objetivos específicos que versam esse estudo são: (1) Analisar as estratégias pedagógicas utilizadas pelos professores para promover a resolução de problemas em sala de aula. (2) Identificar os benefícios da resolução de problemas no desenvolvimento do raciocínio lógico e matemático dos alunos e (3) Propor práticas e atividades de resolução de problemas que possam ser implementadas de forma eficaz no Ensino Fundamental II, visando aprimorar o raciocínio matemático dos estudantes.

A resolução de problemas é uma abordagem pedagógica alinhada às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que destaca a importância de desenvolver competências gerais relacionadas ao pensamento crítico, resolução de problemas e autonomia dos estudantes. De acordo com a BNCC, o Ensino Fundamental II deve promover atividades que estimulem a investigação, a argumentação e a criatividade, contribuindo para a formação de indivíduos capazes de resolver desafios de forma crítica e inovadora, essenciais para a cidadania e o mundo do trabalho (Brasil, 2018).

Assim, justifica-se que ao incorporar a resolução de problemas no currículo, os estudantes não apenas consolidam conhecimentos matemáticos, mas também desenvolvem habilidades metacognitivas, e a reflexão sobre seus próprios processos de raciocínio, o que é fundamental para a aprendizagem significativa e para a formação de cidadãos autônomos, capazes de transferir conhecimentos para diferentes contextos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A prática pedagógica favorece o desenvolvimento de competências essenciais previstas na BNCC, como a resolução de problemas, o pensamento crítico, a criatividade e a argumentação, contribuindo para uma educação mais inclusiva, contextualizada e orientada para a formação integral do estudante (Brasil, 2018).

Sendo assim, a resolução de problemas desempenha um papel fundamental no desenvolvimento do raciocínio matemático, especialmente no Ensino Fundamental II, ao promover a compreensão de conceitos, estratégias diversificadas e autonomia no estudante.

Segundo Santos e Silva (2020), para realizar uma abordagem de resolução de problemas é importante estimular o pensamento crítico e a criatividade,

permitindo que os alunos estabeleçam conexões entre diferentes conhecimentos matemáticos. Essa prática favorece a construção de um raciocínio lógico mais sólido, contribuindo para uma aprendizagem significativa e duradoura, além de preparar os estudantes para enfrentar situações do cotidiano que exigem análise e tomada de decisão.

De acordo com Oliveira e Lima (2021), o ensino baseado em resolução de problemas favorece internalização de conceitos matemáticos ao envolver o estudante em atividades que demandam reflexão e estratégias variadas. Essa abordagem ativa o papel do aluno, que assume de protagonista no processo de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento de habilidades seja, através de análise, síntese ou até mesmo avaliação de soluções. Para esses autores, a resolução de problemas é uma ferramenta pedagógica essencial para estimular o raciocínio matemático de forma contextualizada, favorecendo uma compreensão profunda ao invés da memorização de fórmulas.

Autores contemporâneos à exemplo de Almeida e Costa (2022) destacam que as abordagens pedagógicas devem valorizar a diversidade de estratégias para a resolução de problemas, reconhecendo diferentes formas de raciocínio entre os estudantes. Eles defendem que o incentivo à troca de estratégias e à reflexão sobre os processos utilizados pelos colegas favorece o desenvolvimento de um raciocínio matemático mais flexível e criativo. Assim, o ambiente de aprendizagem deve estimular o diálogo e a colaboração, elementos essenciais para o fortalecimento do raciocínio lógico e matemático no Ensino Fundamental II.

Por sua vez, pesquisas de Pereira e Martins (2023) reforçam que a resolução de problemas contribui significativamente para o desenvolvimento de competências cognitivas superiores, seja, o pensamento crítico, a capacidade de argumentação ou a resolução de conflitos matemáticos. Para esses autores, ao envolver os estudantes em situações-problema contextualizadas, eles conseguem aplicar conhecimentos de forma integrada, fortalecendo a compreensão e a transferência de aprendizagens para diferentes contextos. Além disso, a prática contínua dessa abordagem promove maior motivação, autonomia e construção do conhecimento por parte dos alunos.

Por fim, Costa e Souza (2024) salientam que a formação de professores deve priorizar metodologias que integrem a resolução de problemas é uma estratégia central no ensino de matemática. Segundo esses autores, a preparação

docente voltada para práticas que estimulam o raciocínio lógico contribui para uma educação mais inclusiva e eficaz, capaz de atender às diferentes formas de aprendizagem dos estudantes. Dessa forma, a valorização da resolução de problemas no currículo do Ensino Fundamental II é essencial para que os alunos desenvolvam um raciocínio matemático sólido, crítico e criativo, fundamental para sua formação integral e futura atuação em sociedade.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, pela análise de autores e estudos acadêmicos que abordam a resolução de problemas no Ensino Fundamental II. A revisão de literatura foi fundamentada em fontes atuais e relevantes, como BRASIL (2018), Santos e Silva (2020), Oliveira e Lima (2021), Almeida e Costa (2022), Pereira e Martins (2023) e Costa e Souza (2024).

A seleção das referências buscou compreender as estratégias pedagógicas, os benefícios e a importância da prática de resolução de problemas para o desenvolvimento do raciocínio matemático, bem como a formação docente para essa abordagem. Sendo assim, a análise desses estudos permitiu estabelecer uma compreensão consolidada sobre as práticas e os fundamentos teóricos que sustentam a temática.

### 4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Os estudos revisados evidenciam que a resolução de problemas é uma estratégia pedagógica fundamental para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático no Ensino Fundamental II. Segundo Santos e Silva (2020), estimular o pensamento crítico e a criatividade por meio de atividades de resolução de problemas favorece conexões entre conceitos matemáticos, promovendo uma aprendizagem significativa.

Por sua vez, Oliveira e Lima (2021) reforçam que práticas que envolvem reflexão, estratégias variadas e protagonismo do estudante geram maior compreensão e autonomia, essenciais para internalizar conceitos matemáticos. Almeida e Costa (2022) destacam a importância de ambientes colaborativos, onde a troca de estratégias enriquece o raciocínio e promove flexibilidade cognitiva. Pereira

e Martins (2023) confirmam que a resolução de problemas fortalece competências superiores, tanto pela argumentação quanto pela resolução de conflitos matemáticos, além de aumentar a motivação e autonomia dos alunos. Costa e Souza (2024) apontam que a formação docente voltada para metodologias de resolução de problemas potencializa a eficácia do ensino de matemática, favorecendo uma educação inclusiva, criativa e crítica.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a análise dos estudos evidencia que a resolução de problemas é uma prática pedagógica indispensável para o fortalecimento do raciocínio lógico-matemático no Ensino Fundamental II. Essa abordagem contribui não apenas para a compreensão de conceitos matemáticos, mas também para o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores, nesse sentido, o pensamento crítico, criatividade e autonomia.

Além disso, tanto a formação de professores quanto à implementação de estratégias diversificadas e colaborativas são essenciais para promover ambientes de aprendizagem mais estimulantes e eficazes. Portanto, é fundamental que as escolas integrem de forma consistente atividades de resolução de problemas em seus currículos, alinhando-se às diretrizes da BNCC, para formar estudantes capazes de pensar de maneira crítica, criativa e autônoma, preparados para os desafios do mundo contemporâneo e para a sua atuação cidadã.

## 6 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R.; COSTA, M. (2022). Estratégias pedagógicas na resolução de problemas: diversidade e criatividade. *Revista de Educação Matemática*, v. 15, n. 2, p. 45-60.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: MEC, 2018.
- COSTA, L.; SOUZA, P. (2024). Formação de professores para o ensino de matemática centrado na resolução de problemas. *Educação em Foco*, v. 10, n. 1, p. 112-130.

OLIVEIRA, T.; LIMA, S. (2021). Ensino baseado na resolução de problemas: estratégias para a compreensão profunda de conceitos matemáticos. *Journal of Mathematics Education*, v. 8, n. 3, p. 78-93.

PEREIRA, A.; MARTINS, R. (2023). Desenvolvimento de competências cognitivas superiores através da resolução de problemas no Ensino Fundamental. *Revista Brasileira de Educação Matemática*, v. 12, n. 4, p. 234-251.

SANTOS, F.; SILVA, M. (2020). Resolução de problemas e desenvolvimento do raciocínio lógico no Ensino Fundamental II. *Educação e Pesquisa*, v. 46, e20200084.

DUBAR, C., & NASCIMENTO, M. (2019). *Ensino de Matemática e Resolução de Problemas: estratégias e práticas pedagógicas*. Editora Educação.

