

## **Apresentação Seção Temática**

**Enfoque Ontossemiótico da Cognição e Instrução Matemática  
(EOS): abordagens teóricas, metodológicas e práticas**

**Onto-Semiotic Approach to Mathematical Cognition and  
Instruction (OSA): theoretical, methodological and practical  
approaches**

**Enfoque Ontosemiótico de la Cognición y Instrucción Matemática  
(EOS): abordagens teóricas, metodológicas e prácticas**

Prof. Dr. José Fernandes da Silva – UFOP/Brasil

Prof Dr Luis Pino-Fan - ULagos/Chile

Editores Convidados

O Enfoque Ontossemiótico da Cognição e Instrução Matemática (EOS) é um sistema teórico inclusivo que tenta articular diversas aproximações e modelos teóricos utilizados na investigação em Educação Matemática, a partir de pressupostos antropológicos e semióticos sobre a matemática e seu ensino. Foi iniciado pelo Grupo de Investigação "Teoria da Educação Matemática" da Universidade de Granada-Espanha no início dos anos 90, sendo atualmente desenvolvido e aplicado por diferentes grupos de investigação a nível internacional. Tendo em conta que o EOS articula com diferentes abordagens sobre a cognição humana, é necessário realizar e potencializar as investigações de carácter teórico, metodológico e prático.

Além disso, cabe-nos refletir que os conteúdos matemáticos têm a sua própria natureza, a qual se relaciona com os contextos institucionais, culturais e pessoais. Neste sentido, são importantes as seguintes questões:

- Qual é a natureza dos objetos matemáticos?
- Que papel desempenham a atividade humana e os processos socioculturais no desenvolvimento de ideias matemáticas?
- Como definir a "qualidade" dos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática?
- Como planejar, implementar e avaliar sequências didáticas nos processos de ensino e de aprendizagem?
- Quais são as contribuições do EOS para a Formação de Professores?
- Como se articula o EOS com a investigação no âmbito da educação básica?
- Qual é o cenário atual das produções científicas relacionadas ao EOS?
- Como o EOS pode subsidiar os professores no processo de implementação dos novos currículos?

Concordamos com Godino (2021, p. 1), ao afirmar:

Como professores de matemática, estamos interessados em encontrar respostas para questões relacionadas com a prática do ensino: que conteúdo matemático devemos ensinar aos nossos alunos? Como devemos ensiná-los para que aprendam o melhor possível? A resposta à estas questões, passa pela pesquisa em didática da matemática, que se concretiza em termos de problemas abordáveis segundo critérios de validade e rigor metodológico próprios da investigação científica e tecnológica. Além disso, a formulação destes problemas depende dos quadros teóricos utilizados, os quais proporcionam princípios sobre a natureza da própria matemática, bem como sobre sua aprendizagem e ensino.

Levando em consideração o exposto, a Revista de Educação Matemática de Ouro Preto - Revemop, editada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto (PPGEDMAT/UFOP), reuniu, nesta seção temática intitulada "Enfoque Ontossemiótico da Cognição e Instrução Matemática (EOS): abordagens teóricas, metodológicas e práticas", textos de pesquisadores que atuam com a temática em destaque.

Os artigos presentes nesta seção apresentam contribuições importantes à Educação Matemática e seus pressupostos epistemológicos, pois representam investigações sólidas e aprofundadas.

Buscando sintetizar a apresentação dos textos, este foram organizados em quatro categorias, a saber:

Figura 01: Focos investigativos dos artigos submetidos à seção temática: “Enfoque Ontossemiótico da Cognição e Instrução Matemática (EOS): abordagens teóricas, metodológicas e práticas”



Fonte: Elaborado pelos editores

✓ **Enfoque Ontossemiótico e Formação de Professores**

A formação de professores, em especial de Matemática, está em contínuo debate na contemporaneidade. As mudanças curriculares no contexto da Educação Básica e os constantes movimentos tecnológicos corroboram para essas discussões. Outrossim, nos últimos anos, os conhecimentos necessários para a docência têm ocupado pauta significativa na agenda dos

pesquisadores. Neste sentido, os artigos desta categoria mostram que o EOS tem se constituído um repertório teórico fundamental para o planejamento, execução e avaliação de ações formativas no campo da formação inicial e continuada de professores de Matemática.

### **Critérios de Adequação Didática**

Ensinar e aprender Matemática, historicamente, apresenta diferentes desafios. Desde a escolha dos conteúdos à sua efetiva abordagem em sala de aula, é exigido do professor sólidas estratégias de planejamento, implementação e avaliação. Neste sentido, os Critérios de Adequação Didática podem ser ferramentas importantes pois permitem ao professor realizar potenciais melhorias do processo de ensino e aprendizagem da Matemática, bem como a promoção da reflexão sobre a prática. Contribuindo com esse debate, os artigos nesta categoria aportam contribuições para o desenvolvimento das práticas educativas envolvendo os conteúdos matemáticos.

#### **✓ Incidências e avanços do Enfoque Ontossemiótico**

Contribuindo com a agenda de pesquisa e o desenvolvimento do repertório teórico do EOS, os artigos nesta categoria, se incumbem da promoção da reflexão sobre suas complementaridades, articulações e incidências na atualidade. No que concerne ao diálogo entre o EOS e outros marcos teóricos este tem se tornado elemento fundamental no seio da Educação Matemática, contribuindo para novas investigações e, conseqüentemente, o surgimento de novos espaços de colaboração, reflexão e ação.

#### **✓ Práticas e configurações no contexto do Enfoque Ontossemiótico**

Os artigos nesta categoria reúnem discussões relacionadas sobre práticas matemáticas e didáticas, as quais visam a descrição de ações e estratégias que podem favorecer o processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Além disso, aportam contribuições sobre as configurações das práticas e dos objetos e significados delas oriundos.

Em nome do Conselho Editorial, externamos nossos sinceros agradecimentos a todos e todas que colaboram com essa seção temática enviando seus escritos que, certamente, subsidiarão outras pesquisas.

Agradecemos a cada um e cada uma que colabora com a Revemop - leitores, autores, membros do Conselho Científico, pareceristas ad hoc – que, de forma direta ou indireta, contribuem com o fazer científico.

## Referências

- AMORIM, L. C. DE; GUSMÃO, T. C. R. S.; MAGINA, S. M. P. Produtos Notáveis e Emoções: uma análise de Práticas Matemáticas sob o viés dos Critérios de Idoneidade Didática. **Revemop**, v. 3, p. e202132, 30 out. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202132>
- BRAGA, N. H.; SANTOS-WAGNER, V. M. P. Utilização de ferramentas de idoneidade didática para análise do conceito de função em livros didáticos. **Revemop**, v. 3, p. e202127, 6 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202127>
- BREDA, A.; BOLONDI, G.; DE ABREU SILVA, R. Enfoque Ontosemiótico da Cognição e Instrução Matemática: um estudo metanalítico das teses produzidas no Brasil. **Revemop**, v. 3, p. e202117, 26 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202117>
- CARPES, P. P. G.; BISOGNIN, E. A Formação Continuada de Professores na perspectiva dos Conhecimentos Didáticos Matemáticos. **Revemop**, v. 3, p. e202111, 23 jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202111>
- FÉLIX SANDOVAL, G. C.; MONTEVERDE, A. G. Razón instantánea de cambio con magnitudes infinitamente pequeñas: una experiencia de Enseñanza a Distancia. **Revemop**, v. 3, p. e202114, 17 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202114>
- GAITA, C.; SUPO, R.; UGARTE, F. Valoración de una propuesta educativa para el desarrollo del razonamiento algebraico empleando la noción de linealidad. **Revemop**, v. 3, p. e202134, 30 out. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202134>
- GODINO, J. D. Da engenharia à idoneidade didática no ensino da matemática. **Revemop**, v. 3, p. e202129, 8 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202129>
- GODINO, J. D.; BATANERO, C.; BURGOS, M.; GEA, M. M. Una perspectiva ontosemiótica de los problemas y métodos de investigación en educación matemática. **Revemop**, v. 3, p. e202107, 21 jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202107>
- LE MOS, A. V.; KAIBER, C. T. Planejamento e implementação de uma proposta de estudos para a Geometria na perspectiva do Enfoque Ontosemiótico. **Revemop**, v. 3, p. e202130, 9 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202130>
- LUGO-ARMENTA, J. G.; PINO-FAN, L. R.; RUIZ HERNANDEZ, B. R. Chi-square Reference Meanings: a Historical-epistemological Overview. **Revemop**, v. 3, p. e202108, 21 jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202108>
- MALET, O.; GIACOMONE, B.; REPETTO, A. M. La Idoneidad Didáctica como herramienta metodológica: desarrollo y contextos de uso. **Revemop**, v. 3, p. e202110, 22 jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202110>
- MARKIEWICZ, M. E.; ETCHEGARAY, S. C. Análise ontosemiótica de práticas que envolvem a elaboração e validação de conjecturas: uma tarefa formativa para futuros professores. **Revemop**, v. 3, p. e202135, 19 dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202135>

MATEUS, C. C. F.; BELTRÁN, L. J. L.; DELGADO, O. S. Análise ontosemiótica de um Livro Didático colombiano da Educação Básica: o caso da Matemática Comprimento do objeto. **Revemop**, v. 3, p. e202128, 6 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202128>

OSORIO, G. M.; GARZÓN, P. J. R. Los profesores Los profesores de matemáticas y la articulación de sentidos asignados a representaciones semióticas en situaciones de tratamiento. El caso de la probabilidad simple. **Revemop**, v. 3, p. e202112, 6 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202112>

PALANCH, W. B. DE L.; FERREIRA, R. B. O Enfoque Ontossemiótico: uma análise da geometria na coleção de livro didático de Matemática no Ensino Técnico Integrado ao Médio. **Revemop**, v. 3, p. e202113, 7 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202113>

PINHO, M. A. S. DE. A visão de idoneidade didática epistêmica sobre média aritmética presente em livros didáticos. **Revemop**, v. 3, p. e202116, 24 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202116>

RODRÍGUEZ-NIETO, C. A.; RODRÍGUEZ-VÁSQUEZ, F. M.; FONT MOLL, V.; MORALES-CARBALLO, A. Una visión desde la red de teorías TAC-EOS sobre el papel de las conexiones matemáticas en la comprensión de la derivada. **Revemop**, v. 3, p. e202115, 24 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202115>

SILVA, J. F. DA; TINTI, D. DA S. Planejamento de espaços formativos e a mobilização do Conhecimento Didático-Matemático: um olhar para o Programa Residência Pedagógica. **Revemop**, v. 3, p. e202136, 31 dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202136>

VERÓN, M. A.; GIACOMONE, B. Análisis de los significados del concepto de diferencial desde una perspectiva ontosemiótica. **Revemop**, v. 3, p. e202109, 22 jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202109>

ZAZUETA, I. J. L.; BERNAL, M. A. U.; CASTRO, E. S. Análisis del significado institucional sobre los enfoques probabilísticos en el nivel medio superior, un caso de estudio. **Revemop**, v. 3, p. e202131, 30 out. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202031>