

**ES-03-I DESENVOLVIMENTO DOS CONCEITOS DE SENO, COSSENO E TANGENTE, PARA O 9º ANO,
COM BASE NA TEORIA HISTÓRICO- CULTURAL**

Bruna Trajano da Cruz¹, Leandro Uggioni Souza², Eloir Fátima Mondardo Cardoso³.

¹ Acadêmica do curso de Licenciatura em Matemática da UNESC,

² Acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática da UNESC,

³ Docente do Curso de Licenciatura em Matemática da UNESC.

Neste trabalho, apresenta-se a pesquisa realizada durante o Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental I e II, no primeiro e segundo semestres do ano de 2017. No primeiro semestre, foi realizado o estudo bibliográfico da Teoria Histórico-Cultural (THC) desenvolvida por Vigotsky, segundo Damázio e Rosa (2013), que prioriza o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes. Justifica-se o estudo da THC por ser a base teórica da Proposta Curricular de Santa Catarina. A principal referência do conceito matemático relativo às relações trigonométricas seno, cosseno e tangente foi Fritzen (2011). No segundo semestre foi elaborado e desenvolvido o plano de ensino com duas turmas do 9º ano do Ensino Fundamental, de uma escola estadual de Criciúma-SC. O objetivo da pesquisa foi desenvolver o conceito de seno, cosseno e tangente a partir dos pressupostos da THC. Os dados para análise foram as produções realizadas durante todo o processo pedagógico, tais como: questionamentos, construção do ciclo trigonométrico, avaliações e demais tarefas. Da análise, conclui-se que os alunos compreenderam as relações trigonométricas do seno, cosseno e tangente no ciclo trigonométrico, porém, apresentaram dificuldades na resolução de situações específicas fora do ciclo, principalmente, relativas aos conceitos básicos da matemática, tais como: proporção, resolução de equação, radiciação e racionalização. Considerou-se relevante para o aprofundamento das discussões sobre as relações do seno, cosseno e tangente, no ciclo trigonométrico o uso da tecnologia de informação, especificamente, o software Geogebra. Os debates e questionamentos revelaram que os estudantes alcançaram uma melhor apropriação dos conceitos estudados. Os estudos realizados indicam que o conceito de seno, cosseno e tangente no ciclo trigonométrico desenvolve o pensamento teórico, sendo assim, salienta-se a importância dos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural na prática pedagógica em sala de aula dos futuros professores de matemática.

Palavras-chave: Seno, Cosseno, Tangente, Ciclo Trigonométrico, Teoria Histórico-Cultural.

Referências

DAMÁZIO, Ademir; ROSA, Josélia Euzébio. **Educação matemática:** possibilidades de uma tendência Histórico-Cultural. v. 20, n. 1, Passo Fundo jan/jun, 2013. p. 33-53. Disponível em: www.upf.br/seer/index.php/rep. Acesso em: 15 de abril de 2017.

FRITZEN, K.R. **Estudo do sistema conceitual de trigonometria no Ensino Fundamental:** Uma leitura Histórico-Cultural. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2011.

