



## DERIVADA E REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTICA: UM MAPEAMENTO TEÓRICO

Carolina Vedooto Scheneider<sup>1</sup>

Danusa de Lara Bonotto<sup>2</sup>

Este estudo tem como objetivo o reconhecimento de pesquisas que abordam a temática “Derivada e Registros de Representação Semiótica”, de modo a compreender e captar suas características, problematizações e contribuições para a área. De forma específica, pretende-se identificar se os estudos que abordam esta temática discutem as diferentes interpretações para o conceito de derivada e como são evidenciados os diferentes registros de representação para as diferentes interpretações deste conceito. Como abordagem metodológica, utilizou o Mapeamento na Pesquisa Educacional na perspectiva de Maria Salett Biembengut. A constituição dos dados foi realizada por meio do portal da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) que possibilitou a identificação das dissertações e teses produzidas no período 2000 a 2012. Foram consultadas as produções em nível de mestrado profissionalizante, mestrado e doutorado e encontrados treze trabalhos, sendo que destes, por meio da leitura do resumo e identificação da área do conhecimento a qual o trabalho está vinculado, cinco foram selecionados para análise. Dentre os trabalhos selecionados, tem-se uma tese de doutorado, três dissertações de mestrado acadêmico e uma dissertação de mestrado profissionalizante. Foram estabelecidas quatro categorias de análise definidas previamente: 1) Os objetivos das pesquisas; 2) As referências teóricas utilizadas; 3) A abordagem metodológica dos estudos; 4) Os resultados obtidos e perspectivas de continuidade das pesquisas e destaca-se durante o processo de análise a emergência de duas novas categorias 5) As atividades propostas nos estudos e os registros de representação e 6) O olhar sobre o livro didático nas pesquisas estudadas. A teoria que dá suporte ao desenvolvimento deste estudo é a teoria dos Registros de Representação Semiótica de Raymond Duval, que aponta que para acontecer a conceitualização, a aquisição de um conhecimento é necessário a coordenação de diferentes registros de representação. Como resultados, pode-se destacar que os estudos desenvolvidos estão centrados na análise de livros didáticos, na abordagem do conceito de derivada pelos professores de Cálculo e nas dificuldades apresentadas pelos alunos ao estudarem a derivada. As pesquisas cujos sujeitos investigados são estudantes, utilizam como instrumento de constituição dos dados, sequências de ensino, sendo realizadas análises prévias após a aplicação das mesmas. Percebe-se nas sequências das atividades propostas a realização de tratamentos no registro algébrico, gráfico e da língua natural e de

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Graduação em Física – Licenciatura, Campus Cerro Largo- RS, UFFS, Bolsista do Programa de Educação Tutorial –PETCiências/SESu/MEC/UFFS. [carolina.schneider00@yahoo.com.br](mailto:carolina.schneider00@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática - PUCRS. Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul-Campus Cerro Largo/RS. [danusalb@uffs.edu.br](mailto:danusalb@uffs.edu.br)

conversões entre os registros, sendo que conversões do registro gráfico para o registro algébrico ( $RG \rightarrow RA$ ) e do registro da língua natural para o registro algébrico ( $RLN \rightarrow RA$ ) estiveram presentes em todas as sequências. Em relação às diferentes interpretações para a derivada, está presente em todos os estudos a derivada como coeficiente angular da reta tangente à função num determinado ponto. Em relação às perspectivas de continuidade, os estudos sinalizam para investigação do conceito de derivada sob o olhar das tendências em Educação Matemática, considerando a Resolução de Problemas e a Modelagem Matemática e as estratégias mobilizadas pelos estudantes quando se articula os registros de representação da derivada e suas diferentes interpretações.

**Palavras-chave:** mapeamento; derivada; registros de representação semiótica.