

CONCEPÇÃO DE UM MODELO EPISTEMOLÓGICO DE REFERÊNCIA (MER) PARA O CONCEITO DE LIMITES COMO UMA FERRAMENTA QUE PERMITE FEDERAR NAS PESQUISAS EM DIDÁTICA SOBRE OS CÁLCULOS E ANÁLISE

O ensino de cálculo e análise e, especificamente, de limites tem sido uma preocupação central dos pesquisadores da didática da matemática há várias décadas. Essa centralidade não é acidental. Por um lado, os limites constituem a pedra angular do cálculo e da análise e, por outro lado, as recorrentes e resistentes dificuldades de compreensão e apropriação deste conceito são atestadas por investigadores de todo o mundo. Apesar de décadas de pesquisas sobre o tema, nenhum pesquisador ainda encontrou uma situação de ensino que aborde todas essas dificuldades. Ao mesmo tempo, esse conjunto de pesquisas levou a uma espécie de paradoxo. Os pesquisadores não conseguiram mitigar as lacunas desse problema, mas multiplicaram as visões e abordagens relativas ao estudo do ensino dos limites, levando-o a uma forma de fragmentação do conhecimento científico na matéria. Essa fragmentação ocorre porque os referenciais teóricos destas pesquisas podem ser difíceis de articular, o que levanta a questão do significado dos resultados das pesquisas obtidas e como vinculá-las. Um dos objetivos desta pesquisa é, portanto, desenvolver um modelo epistemológico de referência (MER) dotado de uma argumentada legitimidade epistemológica (OE1), que possibilite ordenar as pesquisas sobre limites, destacando os pontos cegos e implícitos que determinada pesquisa pode conter (OE2). Em particular, em que referências epistemológicas explícitas e implícitas essas pesquisas se baseiam? Até que ponto essas referências são legítimas, do ponto de vista do MER desenvolvido pelo nosso grupo de pesquisa? Ao mesmo tempo, este MER é uma oportunidade de dar continuidade ao trabalho de reordenação realizado com as pesquisas sobre limites e também de utilizá-lo como uma grade de leitura para expor a ecologia dos sistemas de ensino que se encarregam dos limites, do ensino médio à universidade (OE3). Investigando qual a coerência epistemológica das práticas vinculadas a limites nessas instituições. Unidos destes dois estudos preliminares (OE2, OE3), pretendemos elaborar um projeto de ensino sobre limites que será analisado pela engenharia didática, metodologia resultante do trabalho da teoria das situações didáticas proposta por Brousseau (OE4). Podemos então estudar a forma (OE5) como os futuros professores apoderam-se desses resultados de pesquisa: o nosso MER, bem como as análises e o projeto de ensino associado.