

Editorial

A Revista Educação Matemática Pesquisa, em seu número especial 20.3, está inteiramente dedicada a artigos que utilizam, em suas análises, a Teoria Antropológica do Didático, que hoje tem um lugar de destaque na pesquisa em didática da matemática em nível internacional. Desde 2005 já foram realizados vários encontros internacionais – CITAD - inteiramente dedicados a ela, e por isso a relevância de dedicarmos um número da revista, com catorze artigos, para mostrar as contribuições de pesquisadores brasileiros para divulgação e avanço dessa teoria.

O primeiro, um ensaio teórico intitulado *A teoria antropológica do didático: uma trajetória teórica direcionada à prática de ensino de matemática*, escrito por Verilda Speridião Klut e Saddo Ag Almouloud, apresenta um estudo de artigos de Chevallard a respeito da teoria a partir da hermenêutica filosófica fenomenológica proposta por Gadamer, aprofundando a compreensão da noção de praxeologia.

O segundo artigo, de Marcio Silveira Ramos, José Fernando Santos Rodrigues Junior e Afonso Henriques, intitulado *Um estudo praxeológico de poliedros em um livro didático de matemática do ensino médio*, analisa um livro didático do segundo ano do ensino médio a partir das vertentes praxeológicas e ecológicas da TAD para poliedros. Concluem que o livro em questão apresenta uma praxeologia completa para tal conteúdo visto que os dois modelos utilizados (usual e modelada) se complementam timidamente.

O terceiro artigo, de Edelweis Jose Tavares Barbosa e Anna Paula Avelar Brito Lima, *A relação institucional pessoal do professor em sala de aula sob a ótica da teoria antropológica do didático*, a partir de um estudo qualitativo etnográfico, mostra que os três professores investigados utilizaram em suas aulas sequências de sugeridas em livros didáticos, com algumas adaptações.

O artigo seguinte, escrito por Teodora Pinheiro Figueroa e Saddo Ag Almouloud, *Reflexões sobre um modelo epistemológico de referência (MER) considerando as análises das relações institucionais acerca do objeto matemático limites de funções*, com o objetivo de contribuir com o processo de formação docente de uma instituição específica a partir da análise de livros didáticos, de planos de ensino e cadernos dos alunos, ou seja, do modelo epistemológico dominante. Os autores constatam que há uma incompletude em tal modelo e sugerem um modelo epistemológico de referência.

No quinto artigo, *O trabalho com funções à luz da incompletude do trabalho institucional: uma análise teórica*, Luiz Marcio Santos Farias, Edmo Fernandes Carvalho e Bartira Fernandes Teixeira pressupõem a incompletude do trabalho institucional para fazerem uma reflexão a respeito da razão de ser do percurso de estudo e pesquisa, focando seu contexto e sua construção para o conteúdo de funções. Tal análise permite identificar restrições e, conseqüentemente, os modelos praxeológicos dominante e de referência.

Polígono: uma linha ou uma região é o título do artigo apresentado por Joaby de Oliveira Silva e Gilson Bispo de Jesus, em que apresentam uma análise institucional a respeito da definição de polígono, com o objetivo de seu ensino em uma turma de sexto ano do ensino fundamental. Para tal, tecem reflexões a partir de análises históricas, epistemológicas e didáticas em *Os Elementos*, livros de geometria, PCN, BNCC e um livro didático para o sexto ano. Concluem que os documentos oficiais são indiferentes à definição adotada, enquanto *Os Elementos* e o livro didático assumem a definição de polígono como região, e as referências utilizadas a definição de polígono como linha.

Alexandre Luis de Souza Barros e Paula Moreira Baltar Bellemain, no artigo intitulado *Relações pessoais e relações institucionais com o teorema de Pitágoras*, mostram que as praxeologias pessoais utilizadas pelos alunos diferem das praxeologias institucionais, pois utilizam técnicas diferentes. Os resultados apontam ainda que os ostensivos presentes nos enunciados pouco evocam o não ostensivo teorema de Pitágoras, mas sim outros saberes.

No artigo *Aporte da teoria antropológica do didático numa análise institucional sobre o saber probabilidade para o ensino médio*, Cecília Manoella Carvalho Almeida e Luiz Marcio Santos Farias apresentam as organizações matemáticas em documentos oficiais e em um livro didático para o ensino médio, a fim de observar incompletudes existentes.

O artigo intitulado *A dimensão cognitiva na teoria antropológica do didático: proposição de um modelo para investigação da cognição como fenômeno situado*, de José Luiz Cavalcante, Anna Paula Avelar Brito Lima, Vladimir Lira Veras Xavier de Andrade, apresenta um modelo para investigar a dimensão cognitiva nessa teoria. Tal modelo, talvez ainda incompleto, foi organizado em três dimensões: a institucional, a do funcionamento do sistema didático e a pessoal, que conduzem a caracterizar o lugar do psicológico em estudos com a TAD. No estudo foi possível identificar ainda o que os

autores chamaram de dissonâncias, que compreendem os conflitos e as contradições a que são submetidos os sujeitos no sistema didático.

No artigo *Conflito de paradigmas na transição entre os anos iniciais e finais do ensino fundamental: o caso do perímetro e da área*, de Lúcia de Fátima Durão Ferreira e Paula Moreira Baltar Bellemain, as autoras mostram, como resultado da análise comparativa realizada, que as pressões internas e externas provocadas pelos níveis de codeterminação, em uma escola específica, trazem à tona o conflito de paradigmas de questionamento do mundo e de visita às obras, para os objetos perímetro e área, na transição entre os anos iniciais e anos finais do ensino fundamental.

O ciclo investigativo de modelagem matemática, proposto por Gleison de Jesus Marinho Sodré e Renato Borges Guerra, trata do desenvolvimento da modelagem matemática escolar inspirado nos cinco gestos que caracterizam uma pesquisa na TAD. Os resultados, ainda provisórios, são animadores tanto para a formação de professores, quanto para futuras investigações.

Elisângela Bastos de Melo Espindola, em seu artigo *Decisões didáticas e fatores que as influenciam no ensino de razões trigonométricas*, tem por objetivo estudar o trabalho documental e as decisões didáticas de uma professora durante a elaboração de uma sequência e de uma aula de revisão para o ensino de razões trigonométricas. A autora, em suas análises, articulou teoricamente a abordagem documental do didático, os níveis de atividade do professor e a TAD, e os resultados indicam que as decisões didáticas tomadas pela professora foram desencadeadas por fatores epistêmicos ou relacionados a história didática.

O papel dos saberes não matemáticos na modelagem matemática: o estudo do cálculo do imposto de renda é o título do artigo apresentado por Cláudia Fernandes Andrade do Espírito Santo e Renato Borges Guerra, que trata dos saberes não matemáticos indispensáveis para o uso de modelos matemáticos, neste caso, para o cálculo do imposto de renda de pessoa física. Os autores utilizaram o modelo praxeológico misto para análise.

Jany Santos Souza Goulart e Luis Márcio Santos Farias, no artigo *Um diálogo sobre a teoria antropológica do didático – TAD intermediado por um curso introdutório sobre os vetores*, apresentam possíveis interlocuções entre o ensino e a aprendizagem de vetores baseadas na TAD a partir das produções de discentes de um curso de licenciatura em matemática.

Finalmente, no artigo *Um modelo epistemológico de referência*, Maria José Ferreira da Silva e Sado Ag Almouloud apresentam um modelo epistemológico de referência, a partir da releitura de artigo publicado anteriormente, para a construção, com auxílio do Geogebra, de planificações de superfícies de pirâmides triangulares de altura determinada, verificando condições e restrições para tal construção. O MER apresentado pode justificar futuras organizações didáticas para o ensino.