

O ESTUDO DE TRIGONOMETRIA: CONTEXTUALIZANDO UMA TRAJETÓRIA HIPOTÉTICA DE APRENDIZAGEM

Tuane Pacheco (tuane pacheco97@hotmail.com)

Sonner Arfux de Figueiredo (sarfux@gmail.com)

RESUMO

Apresentamos no ENEPEX o resultado final do Projeto de Iniciação Científica desenvolvido na Unidade Universitária de Nova Andradina cujo o objetivo foi identificar progressões de desenvolvimento para o ensino das razões trigonométricas em uma sequência de tarefas matemáticas numa Trajetória Hipotética de Aprendizagem – THA, fundamentada nos estudos de Simon e Tzur (2004), que consiste em estabelecer objetivos para a aprendizagem dos estudantes por meio de tarefas matemáticas. Neste estudo abordamos o processo de construção, discussão e avaliação de uma THA sobre os conceitos Trigonométricos para o seno, cosseno e tangente. A trajetória se refere aos caminhos que os alunos devem seguir para a construção dos conhecimentos pretendidos pelo professor. Para os autores, o termo “hipotético” compreende duas perspectivas: a que entende que o professor tem acesso apenas às hipóteses dos conhecimentos dos alunos, isto é, não consegue acessar diretamente o conhecimento dos aprendizes e a outra perspectiva, para fazer referência ao prognóstico, à expectativa do professor, a respeito de como a aprendizagem será processada pelos alunos. No entanto, além das hipóteses sobre a aprendizagem dos alunos e o conhecimento Matemático do professor, deve incluir o conhecimento das teorias e pesquisas do ensino de Matemática. Neste sentido, optamos por começar os estudos fazendo uma revisão do conteúdo de trigonometria vista na educação básica, como definição de catetos e hipotenusa no triângulo retângulo, e a razão entre eles, onde são definidos o seno, cosseno e a tangente, para, a partir disso, projetarmos os conceitos no círculo trigonométrico. Na pesquisa, realizamos estudos de dissertações e teses para entender os pressupostos teóricos que fundamentam o estudo da THA. Com base nos nossos estudos, podemos concluir que o conhecimento do professor é de extrema importância numa THA, seja para sua estruturação, como também no desenvolvimento da mesma. Assim como o conhecimento prévio do aluno que se torna relevante para o desenvolvimento das atividades propostas dentro das tarefas matemáticas. Entendemos que, em uma sequência de ensino, o aluno utiliza conceitos que já sabe com os que está aprendendo para resolver o problema de forma satisfatória, e o professor deve estar atento ao momento certo de intervir e ser mediador do conhecimento, ajudar o aluno a descobrir

para onde deve ir, fazendo as perguntas certas e não dando as respostas. Deve estimular a participação de todos e a interação entre os colegas. Deste modo, destacamos a importância do estudo sobre o tema Trigonometria e buscando entender a relevância da THA para o entendimento deste conceito, onde com uma THA, nos possibilitou entender o processo de construção do conceito trigonométrico de seno, cosseno e tangente para o triângulo retângulo e triângulo quaisquer, bem como a relação destes conceitos no estudo da trigonometria no ciclo trigonométrico.

Palavras-chave: Sequência de Ensino, Tarefas Matemáticas, A THA na Iniciação científica, Trigonometria.