

A TRIGONOMETRIA NO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA- IFPB- CONTRIBUIÇÕES DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.

LINS, Antonio Gutemberg Resende¹

¹Professor do Instituto Federal da Paraíba-IFPB-campus João Pessoa
antonio.lins@ifpb.edu.br

Palavras-chave: Ensino de Trigonometria; Aprendizagem Significativa; Ensino Técnico Integrado.

1. INTRODUÇÃO e JUSTIFICATIVA

A experiência como professor de Matemática do Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB, traz-nos constatações sobre a existência de deficiências no processo de ensino e aprendizagem no tocante a trigonometria. Diante do exposto, torna-se pertinente um conjunto de ações metodológicas em Trigonometria tendo como referência a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (2003). Daí enunciamos o problema: Como elevar o nível de aprendizagem dos conceitos trigonométricos nos alunos do Curso Técnico Integrado de Eletrotécnica do IFPB campus João Pessoa.

2. OBJETIVOS

2.1- OBJETIVOS GERAL

Esquematizar um conjunto de ações metodológicas em trigonometria, utilizando a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel para a construção dos conceitos científicos da matemática.

2.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Mapear os conhecimentos dos alunos do curso Técnico Integrado em Eletrotécnica no eixo temático Trigonometria através da aplicação de um pré-teste e um pós-teste, respectivamente antes e após tratamento.
- 2) Propiciar a aplicação dos conceitos trigonométricos aos alunos no contexto na aprendizagem significativa ausubeliana.
- 3) Determinar o alcance dos objetivos educacionais quanto a aprendizagem de conhecimentos matemáticos (conceituais, atitudinais e procedimentais), bem como desenvolver hábitos de estudo, de reflexão crítica e cooperativos.

3. METODOLOGIA

Foi elaborada uma série de atividades em trigonometria para serem propostas aos alunos, cobrindo o programa de trigonometria do referido curso seguindo uma estrutura padrão, ou seja, todas elas constatarão de número, objetivo, metodologia, material necessário e instrução para os alunos.

4- RESULTADOS e DISCUSSÕES

Análise das questões contidas no pré-teste e pós-teste respondidas pelos alunos integrantes da amostra

Amostra Controle e Experimental são conceituadas pelo número de alunos que fizeram pré-teste e pós-teste (20 alunos), com percentual de 33,3% da população (60 alunos). Como se trata de amostras pequenas com desvio padrão da população desconhecido foi utilizado a distribuição *t-student* (LARSON, 2013).

Utilizando os dados da amostra tem-se:

Graus de liberdade de 7;

Nível de confiança de 95%, valor de referência na distribuição t de 2,365;

Desvio padrão 2.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A grande valia desse trabalho é pensar em alternativas para o ensino da Matemática, em particular da trigonometria, de forma que os aprendizes tragam suas experiências vividas e as compartilhem com o professor na construção dos conceitos matemáticos, fazendo assim, a diferença no cotidiano de suas aulas e que contribua para que o professor desperte para a necessidade de mudanças no processo de ensino.

6. REFERÊNCIAS:

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

BRIGHENTI, M. J. L.. **Representações gráficas: atividades para o ensino e a aprendizagem de conceitos trigonométricos**. Bauru, SP: EDUSC, 2003.

LARSON, RON. **Estatística Aplicada** / Ron Larson, Betsy Farber; tradução Luciane Ferreira Pauleti Vianna. - 4ed. São Paulo: Person Hall, 2013.