**RESUMO**

O presente artigo, foi motivado pelo recorte da pesquisa realizada no Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PGECM) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Com isso, temos o objetivo do trabalho de realizar uma investigação em torno do objeto de estudo, a sequência de Padovan, com enfoque no processo de generalização dessa sequência. Fundamentada na Engenharia Didática, como metodologia de pesquisa, em associação com a Teoria das Situações Didáticas, como metodologia de ensino. Aplicada no curso de Licenciatura em Matemática na disciplina de História da Matemática, com a participação de oito alunos, temos então a elaboração de três situações-problema, sendo analisadas com base nas metodologias de pesquisa e ensino utilizadas, investigando as suas propriedades e o pensamento intuitivo do estudante, diante da inserção da concepção epistemológica desse estudo. Os principais resultados obtidos das análises da pesquisa, são exibidos por meio de uma validação dos dados coletados, ocorrendo de forma interna, devido ao curto período da pesquisa, além da quantidade de participantes ser relativamente pequena. Por fim, podemos concluir que, ao realizar uma comparação das concepções realizadas na análise a priori, de acordo com os possíveis comportamentos dos alunos, com os dados coletados, foi possível alcançar o objetivo da pesquisa.

**Palavras-chave**: Engenharia Didática; História da Matemática; generalização; sequência de Padovan; Teoria das Situações Didáticas.

**ABSTRACT**

The present article was motivated by the clipping of the research carried out in the Academic Master of the Graduate Program in Teaching of Sciences and Mathematics (PGECM) of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Ceará (IFCE). With that, we have the objective of the work of carrying out an investigation around the object of study, the Padovan sequence, with a focus on the generalization process of this sequence. Based on Didactic Engineering, as a research methodology, in association with the Theory of Didactic Situations, as a teaching methodology. Applied in the Mathematics Degree course in the History of Mathematics course, with the participation of eight students, we then have the elaboration of three problem situations, being analyzed based on the research and teaching methodologies used, investigating their properties and thinking intuitive aspect of the student, given the insertion of the epistemological conception of this study. The main results obtained from the research analyzes are displayed through a validation of the collected data, occurring internally, due to the short period of the research, in addition to the relatively small number of participants. Finally, we can conclude that, by comparing the conceptions made in the a priori analysis, according to the possible behaviors of the students, with the data collected, it was possible to achieve the research objective.

**Keywords**: Didactic Engineering; History of mathematics; generalization; Padovan sequence; Didactic Situations Theory.