



## **ESTUDO DO IMPACTO DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA FOTOVOLTAICA NA ESTABILIDADE DE TENSÃO.**

Darlanny Silva Diniz <sup>1</sup>, Núbia Silva Dantas Brito <sup>2</sup>

### **RESUMO**

Análise dos impactos da presença da geração distribuída do tipo fotovoltaica na estabilidade de tensão foi o foco do Projeto PIBIC, o qual foi executado em um *software* dedicado para análise de estabilidade nos sistemas elétricos de potência. O estudo realizado possibilitou uma introdução ao aprendizado dos conceitos de estabilidade, geração distribuída e energia fotovoltaica, os quais constituem temas amplos e complexos. O uso do *software* permitiu a simulação e estudo de vários cenários e ao final, os resultados obtidos demonstraram as vantagens da presença desse tipo de fonte na melhoria do perfil de tensão e na estabilidade do sistema utilizado.

**Palavras-chave:** Estabilidade de Tensão, Geração Distribuída, Energia Fotovoltaica, *Software* ANAREDE.

---

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: [darlanny.diniz@ee.ufcg.edu.br](mailto:darlanny.diniz@ee.ufcg.edu.br)

<sup>2</sup>Engenharia Elétrica, Professora Doutora, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: [nubia@dee.ufcg.edu.br](mailto:nubia@dee.ufcg.edu.br)



***STUDY OF THE IMPACT OF PHOTOVOLTAIC DISTRIBUTED GENERATION ON VOLTAGE STABILITY.***

**ABSTRACT**

Analysis of the impacts of the presence of photovoltaic distributed generation on voltage stability was focus of the PIBIC Project, which was performed in a dedicated software to stability analysis in power systems. The study made possible an introduction to the learning of the concepts of stability, distributed generation and photovoltaic energy, which constitute broad and complex subjects. The use of the software allowed simulation and study of various scenarios and in the end, the results showed the advantages of presence of this type of source in improvement of the voltage profile and stability of the system used.

**Keywords:** Voltage Stability, Distributed Generation, Photovoltaic Energy, Software ANAREDE.