



TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA SEGURANÇA CIBERNÉTICA

Micael Espínola Fonseca Tomaz ¹, Edmar Candeia Gurjão ²

RESUMO

As redes 5G representam a mais nova tendência de tecnologias na área de conectividade, proporcionando não apenas altas taxas, baixa latência e maior largura de banda, como também uma rearquitetura fundamental do acesso à rede, com um ecossistema rico em serviços e computação de borda. Porém, o grande volume de dados trafegados na rede 5G traz consigo vulnerabilidades em proporções ainda mais desafiadoras do que nas gerações anteriores. Concomitantemente a isso, vários estudos relacionados com o aprendizado de máquina surgiram e evidenciaram a eficiência das inteligências artificiais nas mais diversas áreas, inclusive, na segurança cibernética. Neste trabalho, relatamos a revisão sistemática dos anos sobre segurança cibernética, com o objetivo de identificar e sintetizar os principais métodos de aprendizado de máquina aplicados à cibersegurança das redes móveis 5G.

Palavras-chave: Cibersegurança, Aprendizado de Máquina, Rede Móveis 5G.

¹ Aluno do Curso de Graduação de Engenharia Elétrica, Centro de Engenharia Elétrica e Informática, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: micael.tomaz@ee.ufcg.edu.br

² Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: ecg@dee.ufcg.edu.br

TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA PARA SEGURANÇA CIBERNÉTICA

ABSTRACT

5G networks represent the newest technology trend in the area of connectivity, providing not only high rates, low latency and greater bandwidth, as well as a fundamental re-architecture of network access, with an ecosystem rich in services and edge computing. However, the large volume of data transmitted in the 5G network brings with it vulnerabilities in even more challenging proportions than in previous generations. At the same time, several studies related with machine learning emerged and demonstrated the efficiency of intelligence artificial intelligence in the most diverse areas, including cybersecurity. In this job, we report the systematic review of the years on cybersecurity, with the aim to identify and synthesize the main machine learning methods applied to cybersecurity of 5G mobile networks

Keywords: Cybersecurity, Machine Learning, Mobile 5G Networks.