

ONTOLOGIA de VULNERABILIDADES e ATAQUES a REDES VLANs

Marcio Silva Cruz

Dr. Ferruccio de Franco Rosa

cruzmarcios@hotmail.com

INTRODUÇÃO



Ontologias são ferramentas de modelagem que possibilitam a formalização dos conceitos principais e de seus relacionamentos.

OBJETIVO

O objetivo geral da pesquisa foi desenvolver uma modelagem conceitual visando a proteção das redes VLAN.

Os objetivos específicos foram:

- Identificar e modelar vulnerabilidades e seus respectivos ataques a VLAN;
- Criar um modelo conceitual apoiado por uma ontologia de domínio.

Precisamente:

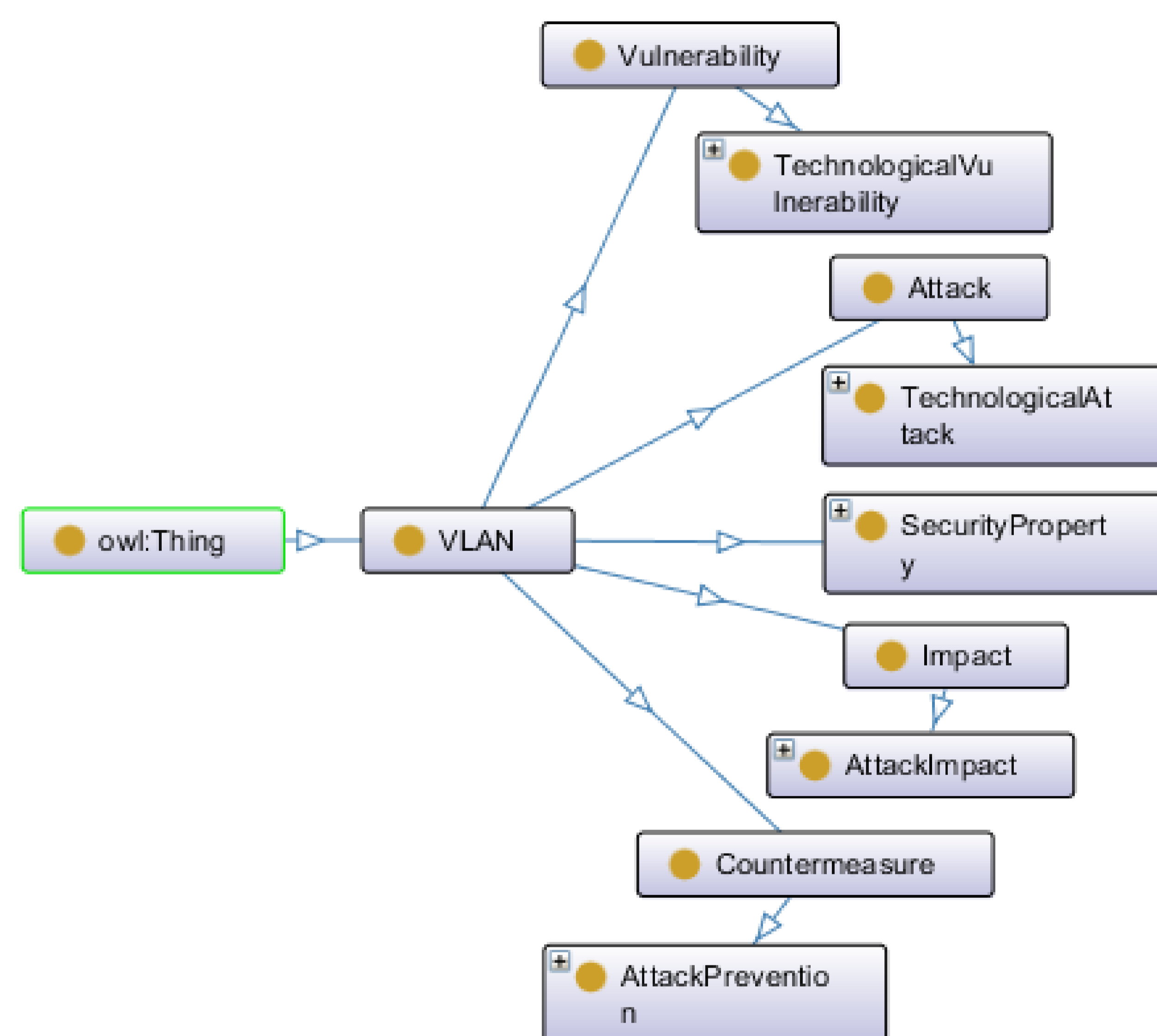
- Especificação da área de domínio;
- Formalização e relacionamento dos conceitos importantes;
- Mapeamento das vulnerabilidades e ataques conhecidos;
- Descrição dos processos de proteção / mitigação de riscos.

MÉTODOS

Os métodos técnico-científicos necessários à execução do projeto de pesquisa são oriundos da área de Ciência da Computação, especificamente, conhecimentos em segurança da informação, redes de computadores e modelagem conceitual; além de compreender os mecanismos e ferramentas voltados a construção de ontologias.

RESULTADOS

- Construção da versão core da ontologia.
- Especificação do modelo ontológico proposto, das vulnerabilidades e ataques a VLAN, das propriedades de segurança e processo de proteção / mitigação de riscos.



- **Publicação do trabalho** no ITNG 2023, 20th International Conference on Information Technology-New Generations.

CONCLUSÕES

Ontologia de Vulnerabilidades e ataques a Redes VLAN é uma proposta de conceituação focada em vulnerabilidades e ataques de redes segmentadas, extensível, legível por humanos e por máquinas.

Por meio de técnicas de modelagem conceitual, este trabalho destina-se a ser útil para pesquisadores que buscam desenvolver métodos e processos sistemáticos baseados em ontologia voltados à proteção de redes segmentadas.

PUBLICAÇÕES

Cruz, M.S., de Franco Rosa, F., Jino, M. (2023). *“Ontology of Vulnerabilities and Attacks on VLAN”*, In 20th International Conference on Information Technology-New Generations (ITNG 2023), In S. Latifi (Ed.), Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1445 (First, pp. 89–95). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-28332-1_11