

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS**  
**CAMPUS CORAÇÃO EUCARÍSTICO**

**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS III**

**PROFESSOR: MARCOS ANDRÉ SILVEIRA KUTOVA**

**RESENHA**

**ALGORITMOS DE CORRESPONDÊNCIA DE PADRÕES PARA DETECÇÃO E PREVENÇÃO DE INTRUSÕES:**

Yan Sabarense Coelho Silva

"Pattern Matching Algorithms for Intrusion Detection and Prevention System" aborda a questão crucial de identificar e prevenir intrusões em sistemas de segurança de rede. Os autores identificaram um problema persistente: as técnicas convencionais, muitas vezes, não conseguem lidar com ameaças cada vez mais complexas e em constante evolução. Com essa motivação, fizeram uma ampla investigação para encontrar soluções mais eficazes.

Sua pesquisa consistiu em examinar detalhadamente a literatura sobre algoritmos de correspondência de padrões, a fim de identificar abordagens mais avançadas. Exploraram uma variedade de técnicas, desde algoritmos baseados em assinaturas até abordagens mais sofisticadas, como o aprendizado de máquina e a inteligência artificial. A análise trouxe uma análise mais aprofundada de diferentes métodos em termos de precisão, escalabilidade e capacidade de resposta em tempo real.

Os resultados mostraram que os algoritmos que usam o aprendizado de máquina, como redes neurais e algoritmos genéticos, são promissores na detecção de intrusões, sobretudo diante de ameaças altamente complexas e mutáveis. Além disso, verificou-se que abordagens híbridas, que combinam várias técnicas de detecção, tendem a oferecer melhores resultados em termos de precisão e capacidade de adaptação.

Contudo, os escritores destacaram a relevância de levar em conta a eficiência computacional e a escalabilidade dos algoritmos, especialmente em ambientes de

alta velocidade e grande escala. Esta pesquisa fornece inspiração para o aprimoramento contínuo de sistemas de detecção e prevenção de invasões, enfatizando a importância de abordagens mais avançadas e ajustadas para proteger as redes de computadores contra ameaças cibernéticas.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6028**: resumo, resenha e revisão: apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro, 2021.