

José **Jair** Cardoso de **Santanna**

Professor Assistente e Pesquisador Principal

Contact

Oosterstraat 5
7514DX Enschede
The Netherlands

j.j.santanna@utwente.nl
jair.santanna@northwave-
cybersecurity.com
jairsantanna@gmail.com
+31 6 82508224

Links

/TxcQNxUAAAAJ 
/jicsantanna 
/jjsantanna 

Languages

Dutch★★★★☆
English★★★★★
Portuguese★★★★★

Biografia e Objetivo Profissional

Desde 2017, sou professor assistente na Universidade de Twente na faculdade de engenharia elétrica, matemática e ciência da computação, localizada nos Países Baixos. Em 2019 assumi, em tempo parcial, a divisão de segurança em nuvem na Northwave Cyber Security e, este ano, 2024, comecei a liderar pesquisa e desenvolvimento na mesma companhia. Concluí meu doutorado em 2017 na mesma universidade. Várias soluções propostas na minha tese de doutorado foram implementadas por operadores de rede ao redor do mundo, e algumas metodologias tem sido utilizadas por várias autoridades policiais incluindo a Unidade de Crimes Cibernéticos de Alta Tecnologia dos Países Baixos (Team High Tech Crime Police) e o Departamento Federal de Investigação dos Estados Unidos da América (Federal Bureau of Investigation-FBI). Durante meu doutorado, também atuei como consultor técnico para o Centro Nacional de Segurança Cibernética dos Países Baixos (NCSC) e para o Ministério de Assuntos Internos e Comunicações do Japão, ambos sobre o tema de Segurança Cibernética e ataques distribuídos de negação de serviço (distributed denial of service – DDoS ataque). Apresentei meu trabalho de doutorado em mais de 30 países. Em 2018, fui selecionado entre os 15 melhores jovens engenheiros da Holanda (pela Sociedade Real de Engenheiros dos Países Baixos). No mesmo ano, ganhei como um dos melhores professores na faculdade de engenharia elétrica, matemática e ciência da computação da Universidade de Twente. Também ganhei uma competição nacional (FAMELAB), o que me deu o título de “melhor comunicador científico da Holanda”. Antes de me mudar para os Países Baixos, fui professor na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Em geral, meu objetivo profissional é melhorar a segurança cibernética em todos os tipos de ambientes, inspirar novos talentos e transferir meu entusiasmo, conhecimento, habilidades e experiência para soluções de alto impacto.

Education

- 2013–2017 **Doutor** em Ciência da Computação Universidade de Twente, Holanda
“DDoS-as-a-Service – Investigating Booter Websites”.
Supervisor: Prof. Dr. Ir. Aiko Pras
Este trabalho tem sido utilizado tanto pela comunidade de segurança quanto por operadores de rede ao redor do mundo. A maioria dos resultados está disponível publicamente no GitHub e foi clonada e utilizada por dezenas de agências de aplicação da lei em todo o mundo.
- 2010–2012 **Mestre** em Ciência da Computação Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
“Uma Solução Baseada em BPM para Gerenciamento de Circuitos Interdomínio”.
Supervisor: Prof. Dr. Lisandro Zambenedetti Granville
O resultado deste trabalho ainda está em produção, sendo utilizado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e disponível em ‘meican.cipo.rnp.br’.
- 2005–2010 **Bacharel** em Engenharia da Computação Universidade Federal do Pará, Brasil
“Uma Avaliação Comparativa do Protocolo DCCP em Redes Mesh.”
Supervisor: Dr. Kelvin Lopes Dias

Experiencia Profissional

Pesquisador Principal

2024–hoje

Northwave Cyber Security

Utrecht, Países Baixos

Tarefas & Responsabilidades: (1) Criação do departamento de pesquisa, desenvolvimento e inovação em cibersegurança; (2) Desenvolvimento e gestão de projetos de pesquisa; (3) Supervisão e coordenação de equipes multidisciplinares; (4) Avaliação de viabilidade e inovação tecnológica.

Líder de Segurança em Nuvem

2019–2024

Northwave Cyber Security

Utrecht, Países Baixos

Tarefas & Responsabilidades: (1) Pensar estrategicamente e apoiar o desenvolvimento de inovação em Segurança em Nuvem, aliando experiência na indústria às tecnologias mais recentes para ajudar os clientes a inovar em larga escala e transformar grandes empresas; (2) Transformar ideias inovadoras em diferenciação de negócios, criando soluções automatizadas e personalizadas de Segurança em Nuvem; (3) Entregar projetos para os clientes utilizando as tecnologias mais recentes e automação para alcançar velocidade e escala; (4) Colaborar com colegas de segurança e usar a tecnologia para inovar e criar soluções de segurança pioneiras, ajudando os clientes a construir resiliência e impacto social; e (5) Interagir com stakeholders de alta posição, internos e externos, com clientes e o ecossistema de soluções tecnológicas.

Professor Assistente

2017–hoje

Universidade de Twente

Enschede, Países Baixos

Tarefas & Responsabilidades: ensinar, supervisionar estudantes, liderar projetos, submeter propostas de projetos, revisar artigos e revistas acadêmicas, e realizar pesquisas próprias.

Co-criador da coalizão nacional anti ataques distribuídos de negação de serviço

2018

The Anti-DDoS Coalitie

Funded by: a coalition of 25 players from industry (ISPs, xSPs, IXPs, banks, not-for-profit DPS) and gov't (ministries and agencies)

<https://www.nomoreddos.org/>

Project Leader

2017–2019

Collecting, Transforming, Applying, and Disseminating DDoS Attack Knowledge

@University of Twente

Funded by: SIDN fonds

2018–2019

Online Discoverability and Vulnerabilities of ICS/SCADA Devices in the Netherlands

@University of Twente

Funded by: Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC)

Task Leader

2019–2019

Cybersecurity Competence for Research and Innovation (CONCORDIA)

Funded by: the European Framework Programme for Research and Innovation

Responsible to lead 42 partners on the investigation of network-centric security solutions for Europe.

Consultor Técnico

2017, 2018, 2022 **Para o Team High Tech Crime (THTC) police unit e o Federal Bureau of Investigation (FBI)** Sobre: “DDoS attacks” and “Booters, Stressers, and DDoS-for-hire”

- 2019–2019 **To Logius, the digital government service of the Netherlands Ministry of the Interior and Kingdom Relations (BZK)** Países Baixos
Sobre: “Assessing Logius’ Quality Peering Platform (KPP) Against DDoS Attacks”
- 2019–2019 **To the Nationale Beheersorganisatie Internet Providers (NBIP) and the Stichting Internet Domeinregistratie Nederland (SIDN)** Países Baixos
Sobre: “The impact of DDoS attacks on Dutch enterprises.”
- 2016–2016 **To the Yokohama National University** Japão
Sobre “Reflection & Amplification DDoS attacks” requested by the *Japanese Ministry of Internal Affairs and Communications*.
- 2016–2016 **To the Dutch National Cyber Security Center and the Scientific Research & Documentation Center** Países Baixos
Sobre “Cyber metrics 2016: DDoS and Malware” requested by the *Dutch Ministry of Security and Justice*.

Professor convidado

- 2015–hoje **Cybercrime & Cybersecurity (minor)** University of Twente, The Netherlands
Course: Introduction to Network Forensics
Audience: bachelor students from University of Twente, European Research Center for Information (ERCIS), Westfälische Wilhelms □ Universität Münster, Universität Innsbruck, and University of Leicester.
- 2016–2021 **Network Management** University of Twente, The Netherlands
Lectures: (1) “SNMPv1, v2, v3 and Beyond” and (2) “Network management based on WebServices”
Audience: master students of computer science, electrical engineer, and telematics from the University of Twente.
- 2015–2021 **Network Security** University of Twente, The Netherlands
Lecture: “DDoS attacks into the Matrix”
Audience: master and bachelor students of computer science, electrical engineer, and telematics from the University of Twente, 3TU cyber security, and members of ICT labs.
- 201–2018 **Product Design to Online Business** University of Twente, The Netherlands
Lectures: (1) “Booters: the DDoS-as-a-Service phenomenon” and (2) “Product Design to Online Business”
Audience: bachelor students of industrial engineering and business information technology.

Professor

- 2012–2013 **University of Santa Cruz do Sul (UNISC)** Santa Cruz do Sul, Brazil
Tasks & Responsibilities: Supervise students and teach (integrally) the courses:
 - Digital Systems;
 - Computer Networks; and
 - Network Management.