

## TENDÊNCIAS E DESAFIOS DA SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NA ERA DA IA

# SEGURANÇA CIBERNÉTICA NA ERA DA IA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES?

CARLOS EDUARDO BRANDÃO

CEO INTELLIWAY TECNOLOGIA







Somos uma empresa especializada em Inteligência Artificial e Cibersegurança que integra tecnologias para construir um mundo mais seguro, inteligente e sustentável.

Integramos e desenvolvemos soluções, serviços e produtos estratégicos que geram real valor e impulsionam o sucesso dos seus negócios, preparando-o para o futuro.





### Nossa História

### 2017

- ☐ Intelliway é lançada
- Contratos nacionais e internacionais (CA) para empresas de porte
- ☐ Soluções precursoras em IA
- Referência em Segurança da Informação

### 2018

- Ampliamos nossas parcerias Tecnológicas em Cyber Security e IA
- Referência e Cases em IBM Watson
- Prêmio Projeto Destaque -Assistente Virtual Inteligente - Grupo Águia Branca;

### 2019

- ☐ Lançamos Serviços Gerenciados de Cyber Security e SOC
- Atuação em Minas Gerais
- Diversificação de Portfólio de Serviços
- Contratos nacionais e internacionais (UK)
- ☐ Atuação em GRC

### 2020

- ☐ Crescimento Superior a 100%
- Nova e ampla Sede
- Revista Forbes Tech: Case de IA aplicada ao Cidadão
- Prêmio Melhor Projeto e Gerente de Projeto PMI/ES
- ☐ Atuação em São Paulo

### 2021

- ☐ Crescimento Superior a 100%
- Case ForbesTech
- ☐ CIOReview: 20 empresas mais promissoras Latam
- ☐ Prêmio IT4CIO Inovação no Setor Público
- ☐ Lançamento do SOC Intelliway

### 2022

- ☐ Crescimento Superior a 80%
- Atuação como CSIRT e SOC em Cyber Ataques Nacionais
- Premiações HDI em IA
- Ampliação da Sede
- Certificação ISO 9001
- ☐ Ampliação do SOC & MDR

### 2023

- ☐ Lançamentos EvaGPT & EvaDocs
- Vencedor da Concorrência FINEP em Inovação e IA: 2ª. rodada
- Atuação nos Setores de Energia, Óleo e Gás
- CIOReview: 20 empresas mais promissoras Latam

### 2024

- ☐ Lançamento EvaSpeech
- Cybersecurity for OT
- Fornecedor Referência 2024 (ArcelorMittal)
- Vencedor da Concorrência FINEP em Inovação e IA: 2ª. rodada
- ☐ Convênio de Pesquisa e Inovação: IFES-FACTO

### INTELLIWAY

### Clientes e Parceiros que conhecem a diferença





























































































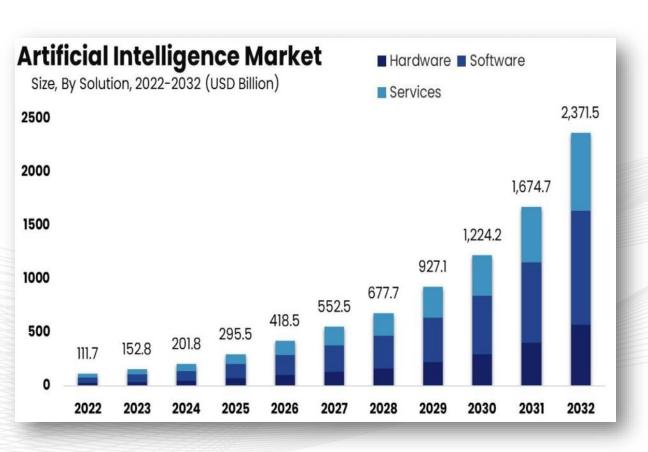








## Artificial Intelligence & Cybersecurity



https://marketresearch.biz/report/artificial-intelligence-market/

"Artificial Intelligence Market size is expected to be worth around USD 2,371.5 Bn by 2032 from USD 111.7 Bn in 2022, growing at a CAGR of 36.8%.

### **Driving Factors of the Artificial Intelligence Market**

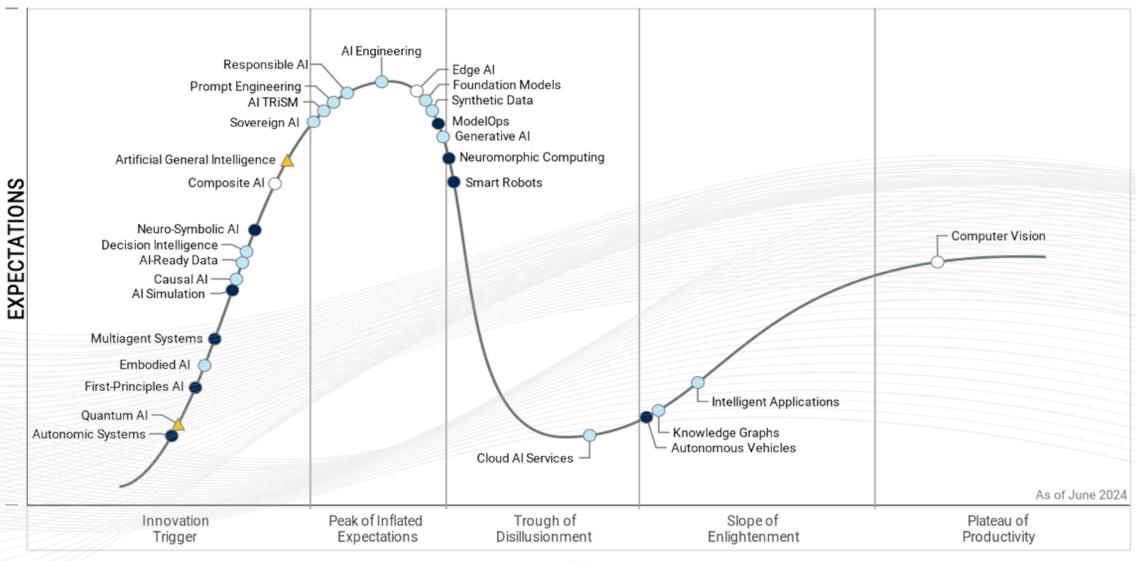
- 1. Advanced Data Analytics
- 2. Automation
- 3. Personalized Customer Experience
- 4. Healthcare Innovation
- 5. Autonomous Vehicles

### **Restraining Factors of the Artificial Intelligence Market**

- 1. Data Privacy and Security Concerns
- 2. Ethical and Bias Concerns
- 3. Talent Shortage



### Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2024

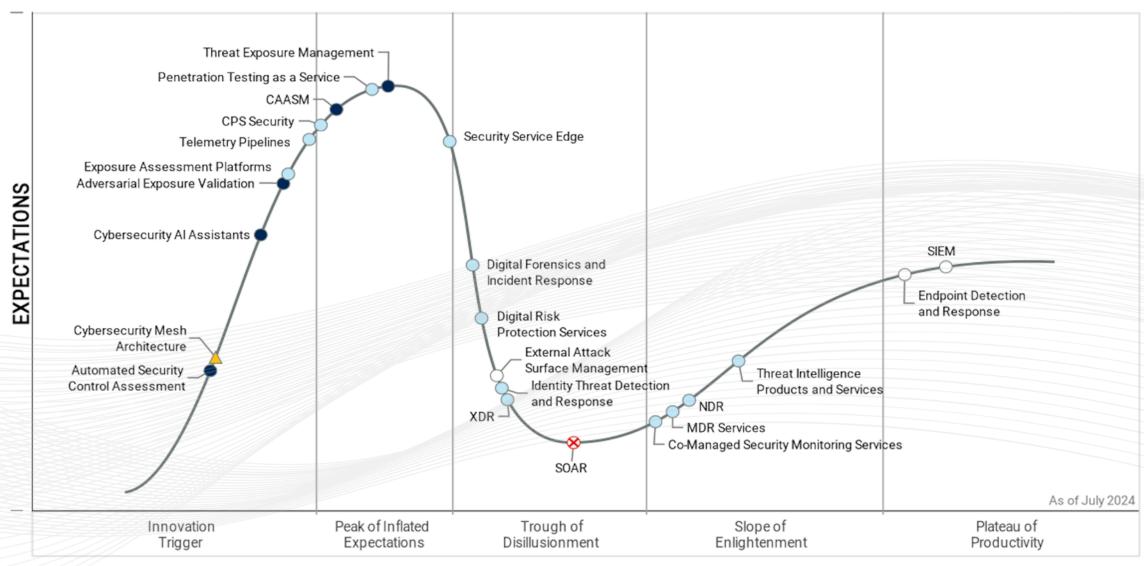


TIME

**Gartner** 



### Hype Cycle for Security Operations, 2024

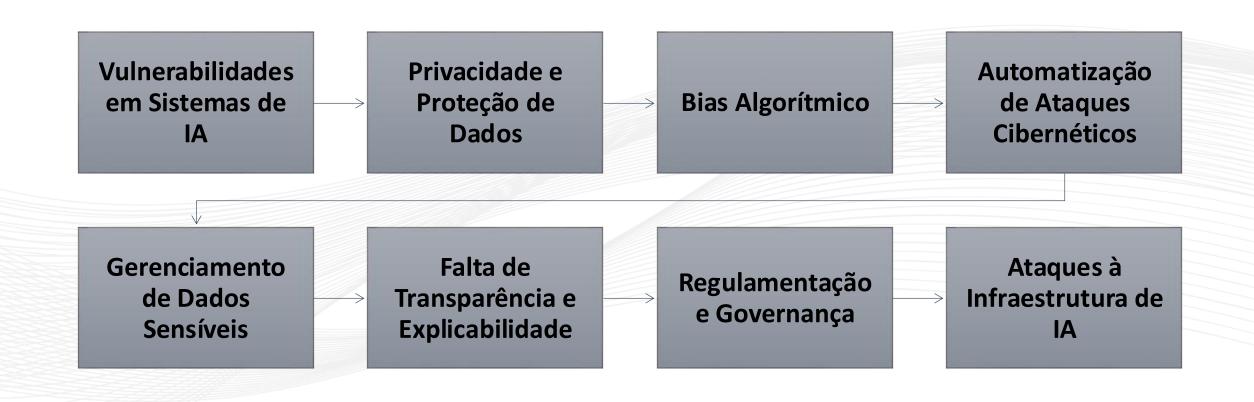


TIME

**Gartner** 



## **DESAFIOS** de Cybersecurity na era da IA





### CATEGORIAS DE ATAQUES a Segurança de Sistemas de IA

#### Adversarial Attacks

 Manipulação de entradas para enganar o modelo, fazendo-o gerar saídas incorretas.

#### **Data Poisoning**

 Inserção de dados maliciosos no treinamento do modelo para comprometer seus resultados.

### Model Inversion

 Reversão dos resultados de IA para descobrir dados sensíveis.

### **Model Stealing**

 Cópia do modelo de IA por meio de consultas repetidas para replicar ou explorar a tecnologia.

#### **Evasion Attacks**

 Modificação de entradas para evitar a detecção por sistemas de IA.

### Trojan Attacks

 Inserção de código malicioso no modelo, ativado por gatilhos específicos.

### Membership Inference

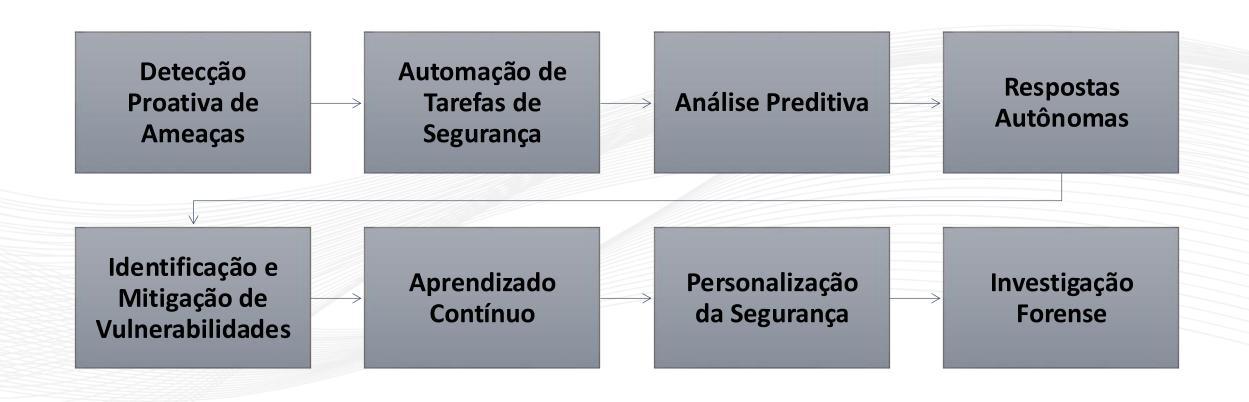
 Determinação de se dados específicos faziam parte do treinamento do modelo.

## Exploraração de Falhas de Algoritmos

 Identificação de pontos falhos dos modelos e camadas de algoritmos de IA.



## **OPORTUNIDADES** de Cybersecurity na era da IA





## Autonomic Security Operations

**Autonomic system** refers to computing system that automatically manages itself(Sitaram D. and Manjunath G., 2012).

**Autonomous system**, on the other hand, is defined as system that can deal with the non-programmed or non-present situation and has the ability of particular self-management and self-guidance (Chen et. al., 2021).

### 4 Areas of Autonomic Computing











Al / ML Autonomous Cyber Security (ACS): It functions autonomous much like the human immune system, providing continuous protection without requiring constant user intervention. This is beneficial as it reduces the burden on users and IT staff to manually detect and respond to three



**Constant Monitoring and Analysis:** ACS continuously monitors and analyzes activities within the network or system. This proactive approachelps in early detection of anomalous behaviors that could indicate potential cyber threats.



**Mitigation of Unknown Threats:** It addresses both known and unknown threats, including zero-day attacks. This capability is crucial in today's evolving threat landscape where new vulnerabilities and attack methods constantly emerge.



**Versatility in Threat Handling:** ACS responds to threats regardless of their origin (insider or outsider) or nature (natural or malicious). This versatility ensures comprehensive protection against a wide range of cyl threats.



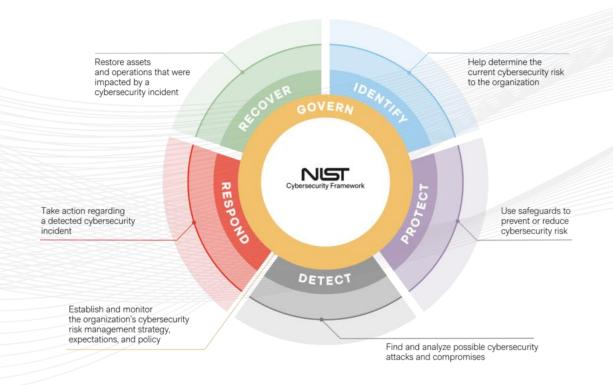
**Independence from User Involvement:** Its ability to operate independently from user actions means that it can function effectively evin scenarios where users may not be actively engaged or aware of potenthreats.



**Advanced AI/ML:** ACS aims to provide robust, automated, and efficien protection against cyber threats, enhancing overall security posture while minimizing the need for continuous human oversight and intervention.



## Autonomic Security Operations





Al / ML Autonomous Cyber Security (ACS): It functions autonomou much like the human immune system, providing continuous protection without requiring constant user intervention. This is beneficial as it reduces the burden on users and IT staff to manually detect and respond to three



**Constant Monitoring and Analysis:** ACS continuously monitors and analyzes activities within the network or system. This proactive approachelps in early detection of anomalous behaviors that could indicate potential cyber threats.



**Mitigation of Unknown Threats:** It addresses both known and unknown threats, including zero-day attacks. This capability is crucial in today's evolving threat landscape where new vulnerabilities and attack methods constantly emerge.



**Versatility in Threat Handling:** ACS responds to threats regardless of their origin (insider or outsider) or nature (natural or malicious). This versatility ensures comprehensive protection against a wide range of cyl threats.



**Independence from User Involvement:** Its ability to operate independently from user actions means that it can function effectively evin scenarios where users may not be actively engaged or aware of poten threats.



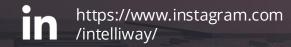
**Advanced AI/ML:** ACS aims to provide robust, automated, and efficien protection against cyber threats, enhancing overall security posture while minimizing the need for continuous human oversight and intervention.

## Fale Conosco

Acesse o QRCODE



ou https://www.intelliway.com.br/contato





https://www.linkedin.com/company/intelliway-ti-inteligente



Rua Roberto da Silva, 20, Sala 310, Vitória-ES - CEP 29066-091