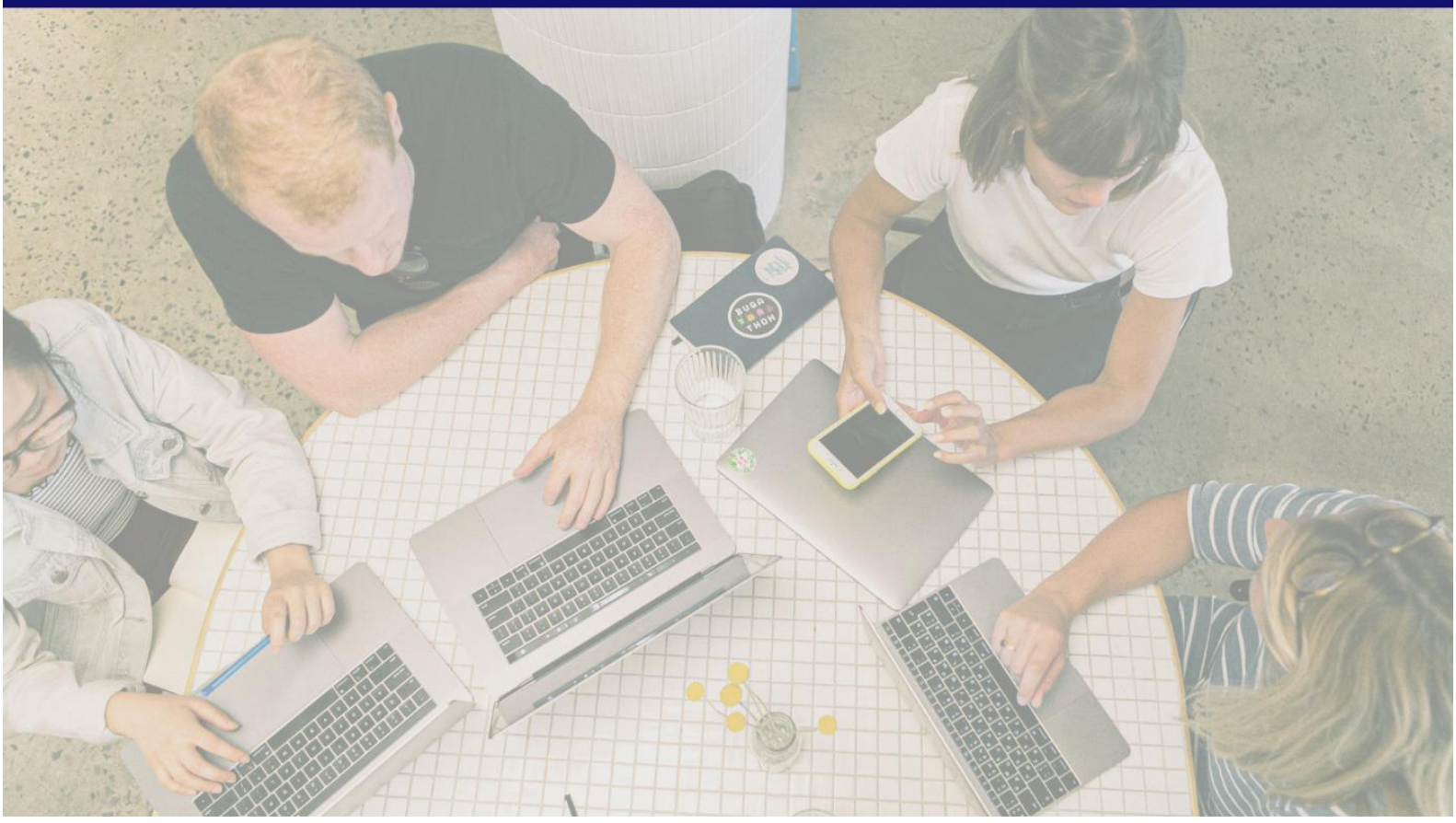
UNIFEOB
ESCOLA DE NEGÓCIOS

2023

# PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL



UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DE NEGÓCIOS

**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

# PROJETO INTEGRADO

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

OUTUBRO 2023

UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DE NEGÓCIOS

**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**PROJETO INTEGRADO**

# InovaTech Solutions

MÓDULO - Inteligência Artificial

Inteligência Artificial – Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Segurança em Sistema Computacionais - Prof. Nivaldo de Andrade

Estudantes:

Murillo Silva Luciano, RA **1012022100298**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

OUTUBRO, 2023

**SUMÁRIO**

# 1 INTRODUÇÃO

Nesta seção do Projeto Integrado (PI), é fundamental detalhar a motivação e o propósito por trás da empreitada. O título do PI é "AI&SecTech", que representa uma abordagem inovadora voltada para a integração de Inteligência Artificial (IA) e Segurança em Sistemas Computacionais. A essência deste projeto é elaborar uma proposta que combine técnicas avançadas de IA e protocolos de segurança robustos, garantindo assim que as organizações não apenas otimizem seus processos por meio da automação, mas também protejam seus dados e infraestrutura de possíveis ameaças.

O objetivo principal é desenvolver e implementar soluções de IA que sejam seguras, confiáveis e em conformidade com os padrões de segurança atuais. Isto implica em proteger os sistemas de IA contra potenciais vulnerabilidades, bem como assegurar que os dados processados por esses sistemas sejam mantidos de forma segura e ética.

A entrega deste PI será realizada por meio deste documento, no qual os estudantes deverão compilar suas descobertas e soluções, convertendo-o posteriormente em um arquivo PDF. Este arquivo será enviado através da plataforma B, conforme o prazo estabelecido pelo corpo docente.

## 2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

InovaTech Solutions Ltda. Rua 13 de Maio, 1321 Bairro do Cortume, São Paulo, Brasil.

CEP: 12345-678

CNPJ: 87.312.925/0001-56

A empresa atua no ramo de criações de bots para respostas a perguntas frequentes em qualquer site de comércio online.

# 3 PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL

Rede de Computadores:

Arquitetura de Rede: TechInova possui uma rede local (LAN) bem estruturada, com servidores e estações de trabalho conectados.

Conectividade: Implementação de conexões de alta velocidade para garantir a transferência eficiente de dados entre os dispositivos.

Servidores:

Servidores Locais: TechInova mantém servidores locais para armazenamento de dados, hospedagem de aplicativos internos e gerenciamento de recursos.

Servidores na Nuvem: Além disso, a empresa utiliza serviços em nuvem para flexibilidade e escalabilidade, como armazenamento de dados e aplicativos hospedados na nuvem.

Segurança da Informação:

Firewalls e Antivírus: Implementação de firewalls e software antivírus para proteger a rede contra ameaças externas.

Controle de Acesso: Sistemas de controle de acesso garantem que apenas usuários autorizados tenham acesso a dados sensíveis.

Armazenamento de Dados:

Soluções Locais e em Nuvem: Utilização de armazenamento local e soluções em nuvem para garantir redundância e backup eficaz.

Políticas de Retenção de Dados: Implementação de políticas para gerenciar o armazenamento de dados, incluindo backup regular e arquivamento.

Virtualização:

Ambientes Virtuais: Adoção de tecnologias de virtualização para otimizar o uso de recursos e facilitar a escalabilidade.

Máquinas Virtuais: Criação de máquinas virtuais para isolar aplicativos e ambientes de desenvolvimento.

Comunicação:

E-mail Empresarial: Implementação de sistemas de e-mail empresarial seguro para comunicação interna e externa.

Ferramentas Colaborativas: Uso de ferramentas colaborativas, como plataformas de mensagens e videoconferência, para facilitar a comunicação entre equipes.

Desenvolvimento de Software:

Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE): Uso de IDEs modernos para facilitar o desenvolvimento de software.

Controle de Versão: Implementação de sistemas de controle de versão para gerenciar o código-fonte de forma eficiente.

Monitoramento e Gerenciamento:

Ferramentas de Monitoramento: Utilização de ferramentas de monitoramento para acompanhar o desempenho da rede, servidores e aplicativos.

Gerenciamento Remoto: Capacidade de gerenciar sistemas remotamente para diagnóstico e solução de problemas.

## 3.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A Inteligência Artificial (IA) refere-se à capacidade de um sistema ou máquina de imitar a inteligência humana para realizar tarefas específicas. Essa área da computação engloba um conjunto de técnicas, algoritmos e abordagens que permitem que máquinas realizem atividades que normalmente requerem inteligência humana.

### 3.1.1 Introdução à Aplicação da IA

Aplicação Específica da Inteligência Artificial: Assistente Virtual
Funcionalidade:

Um assistente virtual baseado em IA é um sistema de processamento de linguagem natural que interage com usuários, compreende comandos de voz ou texto e fornece informações, realiza tarefas ou oferece assistência em tempo real.
Processamento de Linguagem Natural (NLP):
Utiliza algoritmos de NLP para entender a linguagem humana, processar perguntas e comandos, e gerar respostas relevantes.
Aprendizado de Máquina:
Incorpora técnicas de aprendizado de máquina para melhorar sua capacidade de compreensão ao longo do tempo, adaptando-se às preferências e padrões de interação dos usuários.

### 3.1.2 Implementação e Técnicas Utilizadas

**As técnicas usadas pelos bots são:**

Processamento de Linguagem Natural (PNL):
Reconhecimento de Entidades: Identificação de elementos específicos em uma frase, como datas, locais ou nomes.
Análise Sintática e Semântica: Compreensão da estrutura e significado das sentenças.
Modelos de Linguagem: Utilização de modelos treinados para gerar respostas que soem naturais e coerentes.
Aprendizado de Máquina:
Aprendizado Supervisionado: Treinamento do bot com dados rotulados, onde ele aprende a associar entradas a saídas específicas.
Aprendizado Não Supervisionado: Permite que o bot explore dados sem rótulos para descobrir padrões e insights.
Aprendizado por Reforço: O bot aprende através da interação com o ambiente, recebendo recompensas ou penalidades por suas ações.

## 3.2 SEGURANÇA EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS

A segurança em sistemas computacionais é de extrema importância devido a diversos motivos. Ela desempenha um papel fundamental na proteção de dados sensíveis, prevenção de acesso não autorizado, preservação da integridade dos dados, garantia da disponibilidade de serviços e prevenção contra malwares e ataques cibernéticos.
Além disso, a segurança em sistemas computacionais é vital para cumprir regulamentações e leis específicas em diversos setores, evitando penalidades legais e multas. Ela também desempenha um papel crucial na proteção de infraestruturas críticas em setores como energia, transporte e saúde.

A segurança em sistemas contribui para a proteção da privacidade dos usuários, garantindo que as informações pessoais sejam tratadas de maneira responsável e em conformidade com regulamentações de privacidade. Além disso, é um habilitador essencial para a inovação digital, permitindo a confiança nos sistemas digitais e impulsionando o progresso tecnológico de maneira segura.

### 3.2.2 Detecção e Prevenção de Ataques

**A detecção e prevenção de ataques em sistemas de Inteligência Artificial (IA) são aspectos críticos para assegurar a segurança e confiabilidade desses sistemas. Essas estratégias envolvem a implementação de medidas rigorosas, desde a análise do comportamento em tempo real até a validação cuidadosa dos dados de entrada, com o objetivo de garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade dos modelos de IA. Abordagens criptográficas, controle de acesso e simulações de ataques são fundamentais para fortalecer as defesas, enquanto a transparência e educação contínua são componentes essenciais para lidar com as ameaças em constante evolução no cenário de segurança cibernética. Essas práticas colaborativas e abrangentes são necessárias para enfrentar os desafios únicos associados à segurança em sistemas de IA.**

## 4 CONCLUSÃO

A utilização de bots para sites da internet torna uma maneira muita mais produtiva para responder perguntas de clientes em grande escala, assim contribuindo para o desenvolvimento da empresa.