



**(Programação Web)**

## **Linguagem de texto em Linguagem Natural**

**Aluno: Guilherme Miranda Soares  
Aluno: João Augusto de Oliveira  
Professor: Carlos Veríssimo**

**São Paulo  
2024**

## Sumário

Ramo de Atividade da Empresa .....	3
Contexto do mercado .....	3
Identificação do cliente alvo .....	3
Necessidade de negócio .....	4
Entendimento do Problema .....	4
Processamento de Linguagem Natural (PLN) .....	4
Reconhecimento de Entidades Nominativas (NER) .....	4
Análise Semântica e Extração de Informações .....	5
Interface de Usuário Intuitiva .....	5
Estratégia de atuação .....	5
Cronograma .....	5
Ferramentas de Trabalho .....	5
Comunicação .....	6
Macro Cronograma .....	6
Planejamento do projeto .....	6
Desenvolvimento .....	6
Testes .....	6
Liberação da Primeira Versão para Testes Públicos .....	7
Liberação do software .....	7

## **Ramo de Atividade da Empresa**

Estamos em um mundo onde a comunicação é muito importante, a compreensão eficaz do texto e da linguagem natural se tornou uma necessidade.

A TextoTech é pioneira no ramo da análise de texto e linguagem natural, a empresa se propõe a desenvolver soluções inovadoras para entender, extrair insights e tomar decisões baseadas em dados textuais.

O trabalho da TextoTech reside em seu software avançado de análise de texto e linguagem natural. Esse sistema inteligente é capaz de processar grandes volumes de texto de forma rápida e eficiente, identificando padrões, sentimentos, entidades e relações semânticas. Seja analisando redes sociais para entender o sentimento do público em relação a uma marca, examinando documentos legais para identificar informações relevantes, ou auxiliando na tradução e interpretação de textos em diferentes idiomas.

## **Contexto do mercado**

Com o avanço da tecnologia e o aumento da quantidade de dados disponíveis, a necessidade de compreender e processar informações escritas em linguagem natural de forma eficiente e precisa tornar-se fundamental em diversas áreas e setores da indústria.

Nós da TextoTech oferecemos soluções inovadoras e personalizadas que atendam às crescentes demandas do mercado em diversos setores, proporcionando maior eficiência, automação e inteligência aos processos empresariais e às interações com os clientes.

## **Identificação do cliente alvo**

Nossos clientes alvos são todas as pessoas, empresas e instituições que necessitam de algum software que faça o reconhecimento da linguagem natural,

tanto para uso no seu dia a dia, quanto para uso de projetos, contratos entre outras finalidades.

## **Necessidade de negócio**

Todos os dias as empresas podem enfrentar uma série de desafios ao lidar com problemas relacionados à linguagem de texto em linguagem natural, desde a complexidade da própria linguagem até a necessidade de análises precisas e eficientes em grandes volumes de texto. Temos como necessidade buscar auxílio de outras empresas especializadas pode ajudar a superar esses desafios e aproveitar ao máximo os dados em linguagem natural disponíveis.

## **Entendimento do Problema**

Para resolver o problema da compreensão e processamento de linguagem de texto em linguagem natural, será necessário desenvolver um sistema que integre diversas soluções técnicas. Este sistema terá como objetivo principal a capacidade de compreender e interpretar textos escritos em linguagem natural de forma eficaz e precisa. A seguir, serão descritas as principais soluções que comporão nosso sistema:

### **Processamento de Linguagem Natural (PLN)**

O sistema utilizará técnicas avançadas de PLN para analisar e compreender a estrutura gramatical, semântica e contextual dos textos. Isso inclui a tokenização, análise sintática, reconhecimento de entidades, análise de sentimento, entre outras técnicas.

### **Reconhecimento de Entidades Nominativas (NER)**

Será implementado um módulo de NER para identificar entidades como nomes de pessoas, organizações, locais, datas, quantidades, entre outros, dentro do texto. Isso é fundamental para extrair informações relevantes e contextualizá-las corretamente.

## **Análise Semântica e Extração de Informações**

Além de entender a estrutura do texto, o sistema será capaz de extrair informações importantes e relevantes. Isso inclui a identificação de tópicos principais, resumo automático, extração de informações específicas, entre outras tarefas.

## **Interface de Usuário Intuitiva**

Por fim, o sistema será projetado com uma interface de usuário intuitiva que permitirá aos usuários interagirem facilmente com as funcionalidades oferecidas. Isso inclui a capacidade de inserir texto, visualizar resultados e ajustar configurações conforme necessário.

Essas soluções serão integradas em um sistema, capaz de lidar com uma variedade de textos em linguagem natural e fornecer análises precisas e úteis para os usuários.

## **Estratégia de atuação**

### **Cronograma**

Vamos seguir um cronograma adaptável às necessidades individuais de cada cliente, garantindo que possamos auxiliá-los da melhor maneira possível. Estabeleceremos metas semanais para atender às solicitações específicas de cada cliente, assegurando um serviço personalizado e eficiente.

### **Ferramentas de Trabalho**

Reconhecimento de Entidades Nominativas (NER)

Análise Semântica e Extração de Informações

Interface de Usuário Intuitiva

Frameworks de Processamento de Linguagem Natural (PLN)

Plataformas de Aprendizado de Máquina

Bibliotecas de Processamento de Texto

Ferramentas de Análise de Sentimento

Plataformas de NLP baseadas em Nuvem

Frameworks de Desenvolvimento de Chatbots

Plataformas de Anotação e Rotulagem de Dados

Ferramentas de Gerenciamento de Projetos

Ambientes de Desenvolvimento Integrado (IDEs)

## **Comunicação**

Realizaremos reuniões mensais com nossos clientes para acompanhar suas preocupações e receber feedback sobre possíveis melhorias no sistema. Durante essas reuniões, abordaremos qualquer problema ou sugestão de melhoria com base nas experiências diárias dos usuários. Qualquer outra observação ou comunicação que não seja discutida nessas reuniões será tratada por meio de e-mail. Estamos comprometidos em garantir uma comunicação eficaz e contínua para atender às necessidades e expectativas dos nossos clientes.

## **Macro Cronograma**

Lista de atividades

### **Planejamento do projeto**

Planejar o projeto na folha, tudo que ele precisa ter e fazer, quais ferramentas serão usadas e necessárias para compor nosso projeto.

### **Desenvolvimento**

Parte crucial do projeto, pois é onde iremos tirar a ideia do papel e começar a criar ela, criação do código fonte do nosso software, design para a sua aparência e fácil acesso.

### **Testes**

Nossos desenvolvedores irão testar o software de ponta a ponta para ter certeza de que todas as funcionalidades estão funcionando corretamente e sem nenhuma falha.

### **Liberação da Primeira Versão para Testes Públicos**

Iremos disponibilizar para os usuários uma versão, antes da versão oficial, para que nossos usuários testem, vejam se o software está intuitivo, sem nenhum problema e se acham que necessita do acréscimo de alguma funcionalidade.

### **Liberação do software**

Última parte do projeto, quando tudo já estiver finalizado e a fase de testes tiver sido concluída, o software oficial será liberado para o público utilizar.