



COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS  
TÉCNICO DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS



**Diário de bordo**

# TraduzAI

A Personalized Solution for Effective and Fluent Translation in Different Contexts



<b>Plano de Ação</b>	<b>5</b>
Semana 1 (Dias 1-7): Configuração do Projeto e Coleta de Dados	6
Tarefas:	6
1. Definição dos Requisitos e Escopo do Projeto	6
2. Configuração das Credenciais e Serviços AWS	6
3. Coleta de Conjuntos de Dados Específicos de Domínio	6
4. Pré-processamento dos Dados	6
Semana 2 (Dias 8-14): Desenvolvimento de Modelos Básicos de Tradução	7
Tarefas:	7
1. Implementação de Modelos Pré-treinados	7
2. Ajuste Fino dos Modelos com Dados Específicos de Domínio	7
3. Avaliação dos Modelos Básicos	7
Semana 3 (Dias 15-21): Desenvolvimento de Modelos Avançados	8
Tarefas:	8
1. Implementação de Modelos com RNNs e Transformers	8
2. Treinamento dos Modelos Avançados	8
3. Comparação e Avaliação	8
Semana 4 (Dias 22-28): Desenvolvimento da Interface Web	9
Tarefas:	9
1. Design da Interface do Usuário (UI/UX)	9
2. Implementação da Interface Web	9
3. Integração dos Modelos à Interface	9
Semana 5 (Dias 29-35): Desenvolvimento da API e Integração com AWS	10
Tarefas:	10
1. Desenvolvimento da API RESTful com AWS Lambda e API Gateway	10
2. Configuração dos Serviços AWS (S3, CloudWatch, IAM)	10
3. Implementação de Medidas de Segurança	10
Semana 6 (Dias 36-42): Monitoramento de Qualidade e Mecanismos de Feedback	11
Tarefas:	11
1. Implementação de Feedback do Usuário na Interface Web	11
2. Configuração do Monitoramento de Qualidade	11
3. Implementação de Mecanismos de Aprendizado Contínuo	11
Semana 7 (Dias 43-49): Testes, Otimização e Documentação	12
Tarefas:	12
1. Testes Abrangentes do Sistema	12
2. Otimização de Performance	12
3. Criação de Documentação Completa	12
Semana 8 (Dias 50-56): Implantação Final e Encerramento do Projeto	13
Tarefas:	13

1. Implantação em Ambiente de Produção	13
2. Configuração de Monitoramento e Alertas em Produção	13
3. Planejamento de Melhorias Futuras	13
4. Revisão Final do Projeto	13
<b>Setembro</b>	<b>14</b>
<b>23/09/2024 - segunda-feira</b>	<b>14</b>
24/09/2024	15
25/09/2024	15
26/09/2024	15
27/09/2024	15
28/09/2024	15
29/09/2024	15
<b>30/09/2024 - segunda-feira</b>	<b>15</b>
<b>Outubro</b>	<b>16</b>
01/10/2024	16
02/10/2024	16
03/10/2024	16
04/10/2024	16
05/10/2024	16
06/10/2024	16
<b>07/10/2024 - segunda-feira</b>	<b>16</b>
08/10/2024	17
09/10/2024	18
10/10/2024	19
11/10/2024	19
12/10/2024	19
13/10/2024	19
<b>14/10/2024 - segunda-feira</b>	<b>20</b>
15/10/2024	21
16/10/2024	23
17/10/2024	23
18/10/2024	23
19/10/2024	24
20/10/2024	39
<b>21/10/2024 - segunda-feira</b>	<b>40</b>
22/10/2024	41
23/10/2024	41
24/10/2024	41
25/10/2024	41
26/10/2024	41

27/10/2024	41
<b>28/10/2024 - segunda-feira</b>	<b>41</b>
29/10/2024	41
30/10/2024	42
31/10/2024	42
<b>Novembro</b>	<b>43</b>
01/11/2024	43
02/11/2024	43
03/11/2024	43
<b>04/11/2024 - segunda-feira</b>	<b>43</b>
05/11/2024	43
06/11/2024	43
07/11/2024	43
08/11/2024	44
09/11/2024	44
10/11/2024	44
<b>11/11/2024 - segunda-feira</b>	<b>44</b>
12/11/2024	44
13/11/2024	44
14/11/2024	44
15/11/2024	44
16/11/2024	45
17/11/2024	45
<b>18/11/2024 - segunda-feira</b>	<b>45</b>
19/11/2024	45
20/11/2024	45
21/11/2024	45
22/11/2024	45
23/11/2024	45
24/11/2024	46
<b>25/11/2024 - segunda-feira</b>	<b>46</b>

**Plano de Ação**

## **Semana 1 (Dias 1-7): Configuração do Projeto e Coleta de Dados**

Objetivo: Estabelecer as bases do projeto, coletar e pré-processar os dados necessários para o treinamento dos modelos.

### **Tarefas:**

1. Definição dos Requisitos e Escopo do Projeto
  - 1.1. Como fazer: Documente detalhadamente os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, incluindo as áreas técnicas prioritárias (ex: medicina, direito) e estilos de linguagem.
  - 1.2. Por que fazer: Ter um entendimento claro do que precisa ser desenvolvido garantirá foco e eficiência durante o projeto.
  - 1.3. Tempo estimado: 2 horas
2. Configuração das Credenciais e Serviços AWS
  - 2.1. Como fazer: Configure sua conta AWS, assegure-se de que tem acesso aos serviços necessários (Amazon Translate, S3, Lambda, etc.) e revise as políticas de segurança.
  - 2.2. Por que fazer: A AWS será a base da infraestrutura do sistema; configurações corretas são cruciais.
  - 2.3. Tempo estimado: 2 horas
3. Coleta de Conjuntos de Dados Específicos de Domínio
  - 3.1. Como fazer: Utilize fontes confiáveis (repositórios públicos, artigos científicos, documentos técnicos) para coletar textos nas áreas escolhidas.
  - 3.2. Por que fazer: Dados de qualidade são essenciais para treinar modelos precisos e eficazes.
  - 3.3. Tecnologias: Python, bibliotecas de web scraping (BeautifulSoup, Scrapy)
  - 3.4. Tempo estimado: 8 horas
4. Pré-processamento dos Dados
  - 4.1. Como fazer: Limpe e normalize os textos coletados (remoção de ruídos, tokenização, tratamento de caracteres especiais).
  - 4.2. Por que fazer: Preparar os dados em um formato adequado melhora o desempenho dos modelos de aprendizado de máquina.
  - 4.3. Tecnologias: Python, NLTK, spaCy
  - 4.4. Tempo estimado: 5 horas

### **Entrega da Semana 1:**

1. Documento detalhado dos requisitos e escopo do projeto.
2. Conjuntos de dados coletados e pré-processados para pelo menos duas áreas técnicas.

## **Semana 2 (Dias 8-14): Desenvolvimento de Modelos Básicos de Tradução**

Objetivo: Implementar modelos básicos de tradução para estabelecer uma linha de base de desempenho.

### **Tarefas:**

1. Implementação de Modelos Pré-treinados
  - Como fazer: Utilize modelos pré-treinados disponíveis (como os da HuggingFace Transformers) e adapte-os para o seu caso de uso.
  - Por que fazer: Estabelecer um ponto de partida para comparar melhorias futuras.
  - Tecnologias: Python, PyTorch ou TensorFlow, HuggingFace Transformers
  - Tempo estimado: 6 horas
2. Ajuste Fino dos Modelos com Dados Específicos de Domínio
  - Como fazer: Realize fine-tuning dos modelos pré-treinados usando os conjuntos de dados coletados.
  - Por que fazer: Adaptar os modelos para lidar melhor com jargões técnicos específicos.
  - Tempo estimado: 6 horas
3. Avaliação dos Modelos Básicos
  - Como fazer: Utilize métricas como BLEU score para avaliar a qualidade das traduções.
  - Por que fazer: Identificar áreas de melhoria e validar o desempenho inicial.
  - Tecnologias: SacreBLEU, NLTK
  - Tempo estimado: 3 horas

### **Entrega da Semana 2:**

1. Modelos básicos de tradução treinados para duas áreas técnicas.
2. Relatório de avaliação dos modelos com métricas de desempenho.

### **Semana 3 (Dias 15-21): Desenvolvimento de Modelos Avançados**

Objetivo: Implementar modelos avançados utilizando arquiteturas como RNNs com atenção e Transformers.

#### **Tarefas:**

1. Implementação de Modelos com RNNs e Transformers
  - 1.1. Como fazer: Desenvolva modelos customizados utilizando RNNs com mecanismos de atenção e a arquitetura Transformer.
  - 1.2. Por que fazer: Melhorar a capacidade do modelo de lidar com dependências de longo alcance e complexidade linguística.
  - 1.3. Tecnologias: Python, TensorFlow ou PyTorch, bibliotecas de Deep Learning avançadas
  - 1.4. Tempo estimado: 9 horas
2. Treinamento dos Modelos Avançados
  - 2.1. Como fazer: Treine os modelos com os dados pré-processados, ajustando hiperparâmetros para otimizar o desempenho.
  - 2.2. Por que fazer: Obter modelos mais precisos e eficientes na tradução de jargões técnicos.
  - 2.3. Tempo estimado: 6 horas
3. Comparação e Avaliação
  - 3.1. Como fazer: Compare o desempenho dos modelos avançados com os modelos básicos usando as mesmas métricas.
  - 3.2. Por que fazer: Validar se as melhorias implementadas resultaram em melhor desempenho.
  - 3.3. Tempo estimado: 3 horas

#### **Entrega da Semana 3:**

1. Modelos avançados de tradução para duas áreas técnicas.
2. Relatório comparativo detalhado entre modelos básicos e avançados.



## **Semana 4 (Dias 22-28): Desenvolvimento da Interface Web**

Objetivo: Criar uma interface web intuitiva que permita aos usuários interagir com o sistema de tradução.

### **Tarefas:**

1. Design da Interface do Usuário (UI/UX)
  - Como fazer: Desenhe wireframes e defina a experiência do usuário, focando na simplicidade e usabilidade.
  - Por que fazer: Uma boa interface melhora a satisfação do usuário e a eficiência do sistema.
  - Tempo estimado: 3 horas
2. Implementação da Interface Web
  - Como fazer: Utilize um framework web para desenvolver a interface (ex: React para frontend, Flask ou Django para backend).
  - Por que fazer: Fornecer uma plataforma acessível para os usuários interagirem com o sistema.
  - Tecnologias: React.js, HTML, CSS, JavaScript, Flask ou Django
  - Tempo estimado: 9 horas
3. Integração dos Modelos à Interface
  - Como fazer: Conecte os modelos de tradução ao backend, permitindo que as traduções sejam realizadas a partir da interface.
  - Por que fazer: Tornar a funcionalidade de tradução disponível para o usuário final.
  - Tempo estimado: 3 horas

### **Entrega da Semana 4:**

- Interface web funcional que permite upload de textos, seleção de áreas técnicas e estilos, e exibição das traduções.

## **Semana 5 (Dias 29-35): Desenvolvimento da API e Integração com AWS**

Objetivo: Criar uma API RESTful para integração com outras plataformas e configurar serviços AWS adicionais.

### **Tarefas:**

1. Desenvolvimento da API RESTful com AWS Lambda e API Gateway
  - 1.1. Como fazer: Escreva funções Lambda em Python que executem as traduções e configure endpoints usando o API Gateway.
  - 1.2. Por que fazer: Permitir que outros sistemas integrem a funcionalidade de tradução de forma escalável e segura.
  - 1.3. Tecnologias: AWS Lambda, AWS API Gateway, Python
  - 1.4. Tempo estimado: 9 horas
2. Configuração dos Serviços AWS (S3, CloudWatch, IAM)
  - 2.1. Como fazer: Configure o Amazon S3 para armazenamento, o CloudWatch para monitoramento e defina políticas de acesso com o IAM.
  - 2.2. Por que fazer: Garantir que o sistema seja escalável, seguro e monitorável.
  - 2.3. Tempo estimado: 3 horas
3. Implementação de Medidas de Segurança
  - 3.1. Como fazer: Configure autenticação e autorização para a API usando AWS Cognito ou tokens JWT.
  - 3.2. Por que fazer: Proteger o sistema contra acessos não autorizados.
  - 3.3. Tempo estimado: 3 horas

### **Entrega da Semana 5:**

1. API RESTful operacional e documentada.
2. Serviços AWS configurados e integrados com o sistema.

## **Semana 6 (Dias 36-42): Monitoramento de Qualidade e Mecanismos de Feedback**

Objetivo: Implementar ferramentas para monitorar a qualidade das traduções e coletar feedback dos usuários.

### **Tarefas:**

#### **1. Implementação de Feedback do Usuário na Interface Web**

- a. Como fazer: Adicione funcionalidades para que os usuários possam avaliar as traduções e fornecer comentários.
- b. Por que fazer: Coletar dados para melhorar continuamente os modelos.
- c. Tecnologias: React.js, backend (Flask ou Django), banco de dados (DynamoDB ou RDS)
- d. Tempo estimado: 3 horas

#### **2. Configuração do Monitoramento de Qualidade**

- a. Como fazer: Utilize o Amazon CloudWatch para monitorar métricas e registre as traduções para análise posterior.
- b. Por que fazer: Identificar problemas e oportunidades de melhoria nos modelos.
- c. Tempo estimado: 6 horas

#### **3. Implementação de Mecanismos de Aprendizado Contínuo**

- a. Como fazer: Estabeleça pipelines para incorporar o feedback dos usuários no re-treinamento dos modelos.
- b. Por que fazer: Manter os modelos atualizados e melhorar a precisão ao longo do tempo.
- c. Tecnologias: AWS SageMaker, scripts de automação em Python
- d. Tempo estimado: 6 horas

### **Entrega da Semana 6:**

- 1. Sistema de feedback do usuário ativo.
- 2. Monitoramento de qualidade configurado e funcional.
- 3. Plano para aprendizado contínuo dos modelos.

## **Semana 7 (Dias 43-49): Testes, Otimização e Documentação**

Objetivo: Garantir que o sistema esteja livre de bugs, otimizado para desempenho e bem documentado.

### **Tarefas:**

#### **1. Testes Abrangentes do Sistema**

- a. Como fazer: Realize testes unitários, de integração e de sistema, incluindo testes de carga e desempenho.
- b. Por que fazer: Assegurar a confiabilidade e robustez do sistema antes do lançamento.
- c. Tecnologias: PyTest, JMeter, scripts de teste
- d. Tempo estimado: 9 horas

#### **2. Otimização de Performance**

- a. Como fazer: Identifique gargalos no código e nos modelos, otimize consultas ao banco de dados e uso de recursos AWS.
- b. Por que fazer: Melhorar a experiência do usuário com tempos de resposta mais rápidos.
- c. Tempo estimado: 6 horas

#### **3. Criação de Documentação Completa**

- a. Como fazer: Elaborar manuais de usuário, documentação técnica e guias de API.
- b. Por que fazer: Facilitar a manutenção futura e auxiliar usuários e desenvolvedores.
- c. Tempo estimado: 6 horas

Entrega da Semana 7:

- Sistema testado e otimizado.
- Documentação completa para usuários e desenvolvedores.

## **Semana 8 (Dias 50-56): Implantação Final e Encerramento do Projeto**

Objetivo: Implantar o sistema em um ambiente de produção e finalizar o projeto com um relatório completo.

### **Tarefas:**

#### **1. Implantação em Ambiente de Produção**

- 1.1. Como fazer: Utilize serviços como AWS Elastic Beanstalk ou EC2 para hospedar a aplicação.
- 1.2. Por que fazer: Disponibilizar o sistema para uso real pelos usuários finais.
- 1.3. Tempo estimado: 6 horas

#### **2. Configuração de Monitoramento e Alertas em Produção**

- 2.1. Como fazer: Configure alarmes e dashboards no CloudWatch para monitorar o desempenho em tempo real.
- 2.2. Por que fazer: Manter a saúde do sistema e responder rapidamente a incidentes.
- 2.3. Tempo estimado: 3 horas

#### **3. Planejamento de Melhorias Futuras**

- 3.1. Como fazer: Identifique funcionalidades adicionais e melhorias com base no feedback inicial dos usuários.
- 3.2. Por que fazer: Garantir a evolução contínua do sistema após o encerramento do projeto atual.
- 3.3. Tempo estimado: 3 horas

#### **4. Revisão Final do Projeto**

- 4.1. Como fazer: Compile um relatório detalhado do projeto, incluindo desafios enfrentados e soluções implementadas.
- 4.2. Por que fazer: Documentar o aprendizado e resultados alcançados.
- 4.3. Tempo estimado: 3 horas

### **Entrega da Semana 8:**

- Sistema implantado e operacional em ambiente de produção.
- Relatório final do projeto com insights e recomendações futuras

## **Setembro**

**23/09/2024 - segunda-feira**

**Atividade:** Recolhimento do conteúdo existente sobre o tema:

**Github:**

- 1.

**Youtube:**

1. Full Stack Machine learning on AWS: Language Translation with AWS Amplify and Amazon Translate
2. AWS Mini-Project-3 : A Translator using AWS Translate and Boto3 | AWS Tutorials |
3. Amazon Translate Service with AWS API Gateway and Python Lambda Function

**Udemy:**

1. Deep Learning: NLP for Sentiment analysis & Translation 2024
2. Deep Learning: Natural Language Processing with Transformers
3. Voice-Over/Voice Acting happens Automatically - Amazon Polly
4. Translation happens Automatically - Using Amazon Translate

**Alura:**

1. Formação: Técnicas de processamento de linguagem natural - 58 horas

**Local:** Laboratório Ifood de Programação Avançada - COTUCA - UNICAMP

**Tempo:** 2 horas

24/09/2024

**Atividade:** Criação do repositório

**Local:** Casa

**Tempo:** 30 minutos

25/09/2024

**Atividade:** Criação do cronograma e objetivo

**Local:** Casa

**Tempo:** 1 hora

26/09/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

27/09/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

28/09/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

29/09/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

**30/09/2024 - segunda-feira**

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

## **Outubro**

01/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

02/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

03/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

04/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

05/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

06/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

**07/10/2024 - segunda-feira**

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia



08/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

09/10/2024

**Atividade:**

Organização: [TraduzAI](#)

repositório : [aws-translator-with-python-v1](#)

documentação: <https://github.com/TraduzAI/documentation>

Recursos utilizados:

1. Boto3 1.35.35 documentation: [Boto3 1.35.35 documentation](#)
2. What is Amazon Translate?: [What is Amazon Translate?](#)
3. Amazon Translate API Reference: [Amazon Translate API Reference](#)
4. IAM Global: [Console IAM](#)
5. Métricas: [Metrics IAM](#)

**Local:** Casa

**Tempo:** 11h00 - 14h30 | 17h00 as 22h00 ( 2h30 + 5h)

10/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

11/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

12/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

13/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

**14/10/2024 - segunda-feira**

**Atividade:** conexão com api do chatGPT

1. open-ai-api-key: [api-keys](#)
2. repo: [aws-translator-with-python-v2](#)
3. biblioteca: [openai-python](#)
4. documentação: [openai-docs](#)

**Local:** Casa

**Tempo:** 18h00 às 23h00

15/10/2024

**Atividade:**

1. Melhoria do processo de tradução: troca da ordem dos serviços aws translate e open-ia-api Coloquei primeiro o serviço de simplificação e/ou resumo da linguagem antes de usar o serviço de traduzir (aws translate).
2. repo: [aws-translator-with-python-v3](#)
3. resultado: saída mais assertiva e compatível com o significado do documento original.

**Ideias futuras:**

1. Design Frontend
2. API Pública
3. Funcionalidades:
  - a. **Tradução em Massa e Automação** : upload de arquivos em formatos como PDF ou DOCX para serem traduzidos e simplificados de uma só vez. Isso será especialmente útil para empresas.
  - b. **Análise de Texto Avançada**: Adicionar uma análise semântica mais detalhada ao texto traduzido, destacando palavras ou conceitos complexos e oferecendo definições ou links explicativos.
  - c. **Módulo de Feedback para Melhorias**: Permitir que os usuários forneçam feedback sobre as traduções e simplificações, possibilitando o uso de aprendizado de máquina para otimizar e personalizar a experiência futura do usuário.
  - d. **Histórico e Gerenciamento de Traduções**: Implementar um sistema de histórico para que os usuários possam visualizar e gerenciar suas traduções anteriores. Adicionar recursos de favoritos ou marcações.
  - e. **Colaboração e Compartilhamento**: Implementar funcionalidades que permitam aos usuários compartilhar traduções diretamente através de e-mail ou redes sociais.
  - f. **Integração com Ferramentas Corporativas**: Integrar a aplicação com ferramentas populares usadas em empresas, como Microsoft Teams, Slack, e Google Workspace, facilitando a tradução e simplificação de mensagens e documentos diretamente nessas plataformas.

## **Ideias Futuras avançadas:**

### **1. Escalabilidade e Arquitetura**

- a. Migração para Microsserviços:** Reestruturar a aplicação para uma arquitetura de microsserviços, possibilitando maior escalabilidade e resiliência. Cada serviço (tradução, simplificação, UI) poderia ser modularizado e implantado independentemente.
- b. Serverless para Reduzir Custos:** Migrar as funções de tradução e simplificação para uma arquitetura serverless, usando AWS Lambda. Isso pode ajudar a reduzir custos quando a aplicação tiver um número maior de usuários.

### **2. Segurança e Conformidade:**

- a. Autenticação e Autorização:** Implementar sistemas de autenticação (como OAuth) para proteger as contas dos usuários e gerenciar acessos.
- b. Proteção de Dados:** Garantir que todos os dados dos usuários sejam armazenados e transmitidos de forma segura, cumprindo com regulamentações como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).

**Local:** Casa

**Tempo:** 9h00 - 11h00

16/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

17/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

18/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

19/10/2024

**Atividade:**

1. Exportação e Compartilhamento de Resultados
2. Suporte a Formatos de Documento Diversos

**Local:** Casa

**Tempo:** 17h00 - 23h00

**Próximas atividades:**

1. Análise de Legibilidade e Feedback
2. Personalização de Estilo de Simplificação
3. Integração com APIs de Voz
4. Integração com Serviços de Armazenamento em Nuvem

**Security**

1. Autenticação e Gerenciamento de Usuários
2. Histórico de Traduções e Simplificações
3. Feedback e Avaliação do Usuário
4. Configurações de Preferências e Personalizações

**FrontEnd**

1. Interface Multilíngue
2. Interface Responsiva e Melhorias na Usabilidade
3. Notificações e Indicadores de Progresso

`python-dotenv~=1.0.1`

`boto3~=1.35.37`

`awscli~=1.35.2`

`openai==1.51.2`

`python-docx~=0.8.11`

`reportlab~=3.6.13`

`PyPDF2~=3.0.1`

`ebooklib~=0.18`



**documentação:**

python-dotenv: [python-dotenv](#)

boto3: [boto3](#)

openai: [openai](#)

python-docx: [python-docx](#)

PyPDF2: [PyPDF2](#)

reportlab: [reportlab](#)

ebooklib: [ebooklib](#)

fix: [openai-python/discussions/742](#)

## **2. Processamento em Lote (Batch Processing)**

Descrição: Permitir que os usuários enviem múltiplos textos para simplificação e tradução de uma só vez.

Benefícios:

- Aumenta a eficiência para usuários que precisam processar grandes volumes de texto.
- Reduz o tempo gasto em múltiplas operações individuais.

Implementação Sugerida: Adicione uma funcionalidade de upload de arquivos (como [.txt](#) ou [.csv](#)) e processe cada entrada de texto individualmente, exibindo os resultados de forma organizada.

### **3. Histórico de Traduções e Simplificações**

Descrição: Manter um registro das traduções e simplificações anteriores realizadas pelo usuário.

Benefícios:

- Facilita o acesso a traduções/simplificações anteriores.
- Ajuda no acompanhamento do progresso e na reutilização de textos já processados.

Implementação Sugerida: Crie uma seção na interface onde os usuários possam visualizar, pesquisar e selecionar traduções/simplificações passadas. Armazene esses dados localmente (por exemplo, em um arquivo JSON) ou em um banco de dados leve como SQLite.

#### 4. Exportação e Compartilhamento de Resultados

Descrição: Permitir que os usuários exportem os textos traduzidos e simplificados em diferentes formatos (como `.txt`, `.pdf`, `.docx`) e compartilhem diretamente via e-mail ou outras plataformas.

Benefícios:

- Facilita o uso dos resultados em diferentes contextos e plataformas.
- Aumenta a versatilidade do aplicativo para diversos tipos de usuários.

Implementação Sugerida: Utilize bibliotecas como `reportlab` para gerar PDFs ou `python-docx` para documentos Word. Adicione botões de exportação na interface para que os usuários escolham o formato desejado.

## 5. Análise de Legibilidade e Feedback

Descrição: Fornecer métricas de legibilidade do texto original e do texto simplificado, como o Índice de Flesch-Kincaid.

Benefícios:

- Ajuda os usuários a entenderem a eficácia da simplificação.
- Permite ajustes finos para alcançar o nível desejado de clareza.

Implementação Sugerida: Utilize bibliotecas como [textstat](#) para calcular índices de legibilidade e exiba esses dados na interface após a simplificação.

## **6. Personalização de Estilo de Simplificação**

Descrição: Permitir que os usuários definam parâmetros adicionais para a simplificação, como o nível de complexidade (básico, intermediário, avançado) ou o foco em diferentes aspectos (clareza, concisão, formalidade).

Benefícios:

- Oferece maior controle sobre o resultado final.
- Atende a diferentes necessidades e preferências dos usuários.

Implementação Sugerida: Adicione opções adicionais na interface para que os usuários possam selecionar o nível de simplificação ou os aspectos prioritários. Ajuste os prompts enviados para a API da OpenAI com base nessas seleções.

## **7. Integração com Serviços de Armazenamento em Nuvem**

Descrição: Permitir que os usuários salvem e acessem seus textos simplificados e traduzidos diretamente de serviços como Google Drive, Dropbox ou OneDrive.

Benefícios:

- Facilita o gerenciamento e o acesso aos arquivos em diferentes dispositivos.
- Melhora a conveniência e a flexibilidade do aplicativo.

Implementação Sugerida: Utilize APIs dos respectivos serviços de armazenamento para implementar funcionalidades de upload e download diretamente na aplicação. Isso pode exigir autenticação OAuth para segurança.

## 8. Interface Multilíngue

Descrição: Disponibilizar a interface do usuário em múltiplos idiomas, além do português.

Benefícios:

- Aumenta o alcance do aplicativo para usuários de diferentes regiões.
- Melhora a acessibilidade para falantes de outras línguas.

Implementação Sugerida: Use bibliotecas como `gettext` para gerenciar traduções da interface. Adicione uma opção de seleção de idioma na interface e mantenha arquivos de tradução separados para facilitar a manutenção.

## 9. Suporte a Formatos de Documento Diversos

Descrição: Permitir que os usuários importem e exportem documentos em formatos variados, como PDF, DOCX, EPUB, etc.

Benefícios:

- Torna o aplicativo mais versátil para diferentes tipos de documentos.
- Facilita a integração com fluxos de trabalho existentes dos usuários.

Implementação Sugerida: Utilize bibliotecas como [PyPDF2](#) para PDFs, [python-docx](#) para documentos Word e [ebooklib](#) para EPUBs. Adicione funcionalidades de importação e exportação na interface para suportar esses formatos.



## 10. Interface Responsiva e Melhorias na Usabilidade

Descrição: Aprimorar a interface gráfica para torná-la mais intuitiva, responsiva e esteticamente agradável.

Benefícios:

- Melhora a experiência geral do usuário.
- Facilita a navegação e o uso das funcionalidades do aplicativo.

Implementação Sugerida: Considere utilizar frameworks de GUI mais avançados, como [PyQt](#) ou [Kivy](#), que oferecem mais recursos e flexibilidade para design de interfaces. Alternativamente, continue aprimorando o layout com o [tkinter](#), utilizando widgets adicionais e estilização avançada.

## 11. Autenticação e Gerenciamento de Usuários

Descrição: Implementar um sistema de autenticação para que múltiplos usuários possam usar a aplicação com suas próprias configurações e históricos.

Benefícios:

- Permite personalização individualizada.
- Aumenta a segurança e a privacidade dos dados dos usuários.

Implementação Sugerida: Para aplicações desktop, isso pode ser mais complexo, mas é possível criar um sistema simples de login com armazenamento seguro de credenciais. Para aplicações web, frameworks como **Flask** ou **Django** podem facilitar a implementação de autenticação e gerenciamento de usuários.

## 12. Integração com APIs de Voz

Descrição: Adicionar funcionalidades de conversão de texto para fala (TTS) e reconhecimento de fala (STT).

Benefícios:

- Torna o aplicativo mais acessível para usuários com deficiência visual ou motora.
- Permite interação por voz, aumentando a conveniência.

Implementação Sugerida: Utilize APIs como o Google Speech-to-Text e Text-to-Speech ou bibliotecas como `pyttsx3` para TTS e `speech_recognition` para STT. Adicione botões na interface para ativar essas funcionalidades.

### 13. Notificações e Indicadores de Progresso

Descrição: Adicionar indicadores de carregamento e notificações para informar os usuários sobre o status das operações (por exemplo, "Simplificando...", "Traduzindo...").

Benefícios:

- Melhora a transparência do processo, especialmente durante chamadas de API que podem levar tempo.
- Evita que os usuários pensem que o aplicativo travou.

Implementação Sugerida: Use `tkinter` para exibir barras de progresso ou animações durante as operações de simplificação e tradução. Adicione mensagens de status na interface para feedback contínuo.

## 14. Configurações de Preferências e Personalizações

Descrição: Permitir que os usuários ajustem configurações como a quantidade máxima de tokens para as respostas da OpenAI, o nível de detalhe na simplificação, ou a temperatura das respostas.

Benefícios:

- Oferece maior controle sobre como o texto é processado.
- Atende a diferentes necessidades e preferências dos usuários avançados.

Implementação Sugerida: Adicione uma seção de configurações na interface onde os usuários possam ajustar esses parâmetros. Armazene essas preferências localmente para uso futuro.

## **15. Feedback e Avaliação do Usuário**

Descrição: Implementar uma funcionalidade que permita aos usuários avaliar a qualidade das traduções e simplificações, fornecendo feedback diretamente no aplicativo.

Benefícios:

- Ajuda a identificar áreas de melhoria no processamento de textos.
- Encoraja a interação dos usuários e aumenta o engajamento.

Implementação Sugerida: Adicione botões de "Gostei" ou "Não Gostei" após a exibição dos resultados, e armazene esse feedback para futuras análises ou melhorias.

20/10/2024

### Atividade:

1. Análise de Legibilidade e Feedback com Índice de Flesch-Kincaid.
2. BLEU (Bilingual Evaluation Understudy) Score com Back-Translation

### CloudWatch Contagem de caracteres:

[https://us-east-1.console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?region=us-east-1#metricsV2?graph=~\(view~timeSeries~stacked~false~metrics~\(\(~AWS\\*2fTranslate~CharacterCount~LanguagePair~pt-pt~Operation~TranslateText~\(period~1800~stat~Sum\)\)\)~region~us-east-1~start~-P1D~end~P0D~title~Contagem\\*20de\\*20caracteres\)](https://us-east-1.console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?region=us-east-1#metricsV2?graph=~(view~timeSeries~stacked~false~metrics~((~AWS*2fTranslate~CharacterCount~LanguagePair~pt-pt~Operation~TranslateText~(period~1800~stat~Sum)))~region~us-east-1~start~-P1D~end~P0D~title~Contagem*20de*20caracteres))

### Tempo médio de resposta (milissegundos)

[https://us-east-1.console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?region=us-east-1#metricsV2?graph=~\(view~timeSeries~stacked~false~metrics~\(\(~AWS\\*2fTranslate~ResponseTime~LanguagePair~pt-pt~Operation~TranslateText~\(period~1800~stat~Average\)\)\)~region~us-east-1~start~-P1D~end~P0D~title~Tempo\\*20m\\*e9dio\\*20de\\*20resposta\\*20\\*28milissegundos\\*29\)](https://us-east-1.console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?region=us-east-1#metricsV2?graph=~(view~timeSeries~stacked~false~metrics~((~AWS*2fTranslate~ResponseTime~LanguagePair~pt-pt~Operation~TranslateText~(period~1800~stat~Average)))~region~us-east-1~start~-P1D~end~P0D~title~Tempo*20m*e9dio*20de*20resposta*20*28milissegundos*29))

### Contagem de solicitações bem-sucedidas

[https://us-east-1.console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?region=us-east-1#metricsV2?graph=~\(view~timeSeries~stacked~false~metrics~\(\(~AWS\\*2fTranslate~SuccessfulRequestCount~Operation~TranslateText~\(stat~Sum~period~1800\)\)\)~region~us-east-1~start~-P1D~end~P0D~title~Contagem\\*20de\\*20solicita\\*20e7\\*f5es\\*20bem-sucedidas\)](https://us-east-1.console.aws.amazon.com/cloudwatch/home?region=us-east-1#metricsV2?graph=~(view~timeSeries~stacked~false~metrics~((~AWS*2fTranslate~SuccessfulRequestCount~Operation~TranslateText~(stat~Sum~period~1800)))~region~us-east-1~start~-P1D~end~P0D~title~Contagem*20de*20solicita*20e7*f5es*20bem-sucedidas))

**Local:** Casa

**Tempo:** 17h00 - 23h00

### Próximas atividades:

1. Personalização de Estilo de Simplificação
2. Integração com APIs de Voz
3. Integração com Serviços de Armazenamento em Nuvem

### Security

1. Autenticação e Gerenciamento de Usuários
  - a. Histórico de Traduções e Simplificações
  - b. Feedback e Avaliação do Usuário
  - c. Configurações de Preferências e Personalizações (atrelado a conta)

### FrontEnd

1. Interface Responsiva e Melhorias na Usabilidade
2. Notificações e Indicadores de Progresso
3. Interface Multilíngue

**21/10/2024 - segunda-feira**

**Atividade:**

1. Personalização de Estilo de Simplificação

**Local:** Casa

**Tempo:** 17h00 - 23h00

**Próximas atividades:**

1. Integração com APIs de Voz
2. Integração com Serviços de Armazenamento em Nuvem

### Security

1. Autenticação e Gerenciamento de Usuários
  - a. Histórico de Traduções e Simplificações
  - b. Feedback e Avaliação do Usuário
  - c. Configurações de Preferências e Personalizações (atrelado a conta)

### FrontEnd

4. Interface Responsiva e Melhorias na Usabilidade
5. Notificações e Indicadores de Progresso
6. Interface Multilíngue



22/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

23/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

24/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

25/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

26/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

27/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

**28/10/2024 - segunda-feira**

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

29/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

30/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

31/10/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

## **Novembro**

01/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

02/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

03/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

**04/11/2024 - segunda-feira**

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

05/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

06/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

07/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

08/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

09/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

10/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

**11/11/2024 - segunda-feira**

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

12/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

13/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

14/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

15/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

16/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

17/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

**18/11/2024 - segunda-feira**

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

19/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

20/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

21/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

22/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

23/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

24/11/2024

**Atividade:** sem atividade realizadas no dia

**Local:** sem atividade realizadas no dia

**Tempo:** sem atividade realizadas no dia

**25/11/2024 - segunda-feira**

ENTREGA!!!!