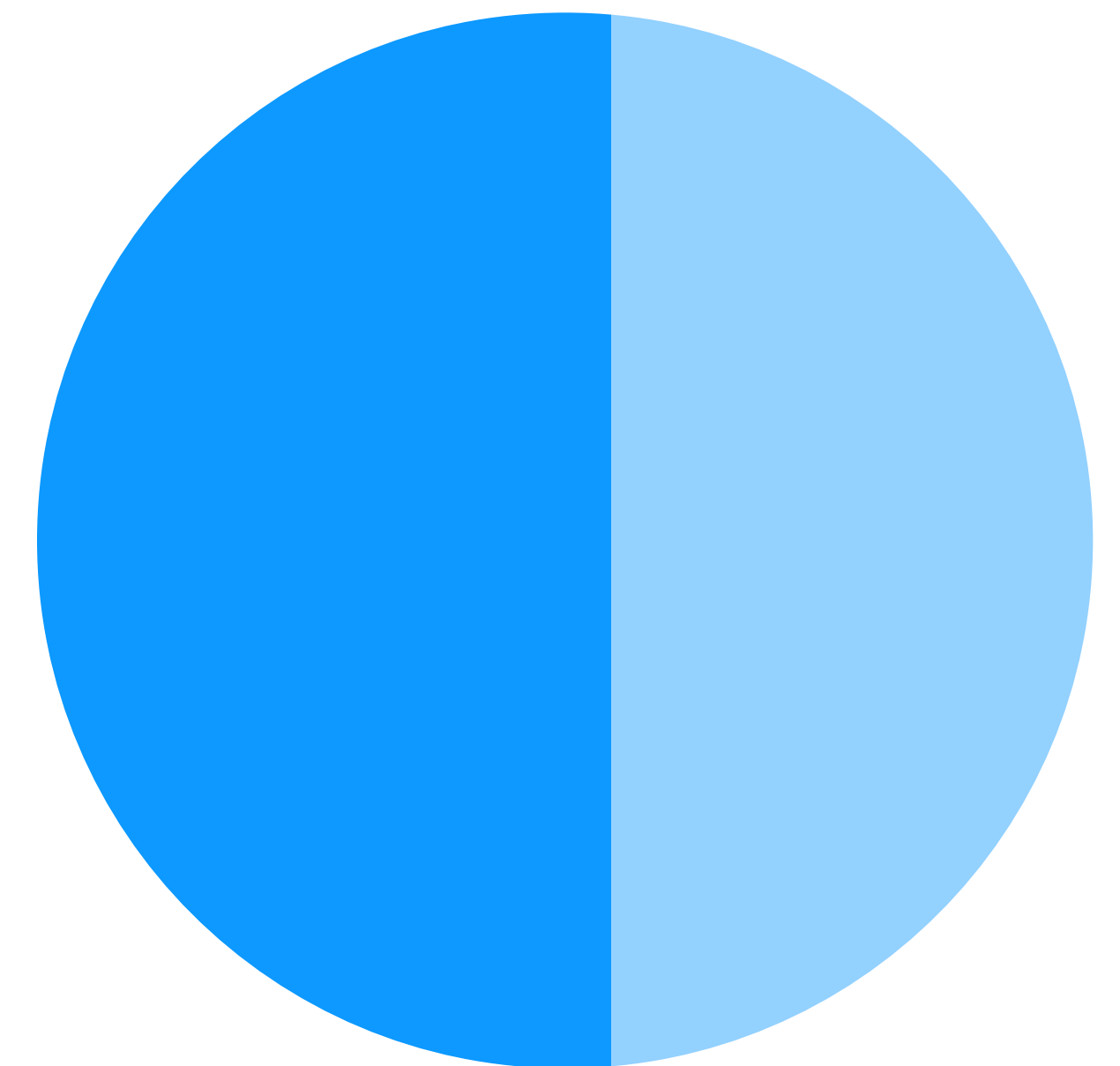


Sprint 2 - Modelo de Classificação de Intenções

Mockingjay [Brastel Co., Ltd.](#)



Recapitulando

- ~~Análise exploratória e pré-processamento dos dados~~

SPRINT 1
16 AGO

- **Vetorização, data augmentation e modelo de classificação de intenções**

SPRINT 2
30 AGO

- Fine tuning do modelo de classificação desenvolvido

SPRINT 3
13 SET

- Modelo de Geração de Respostas (LLM)

SPRINT 4
27 SET

- Implementação final

SPRINT 5
11 OUT

Vetorização - Bag of Words

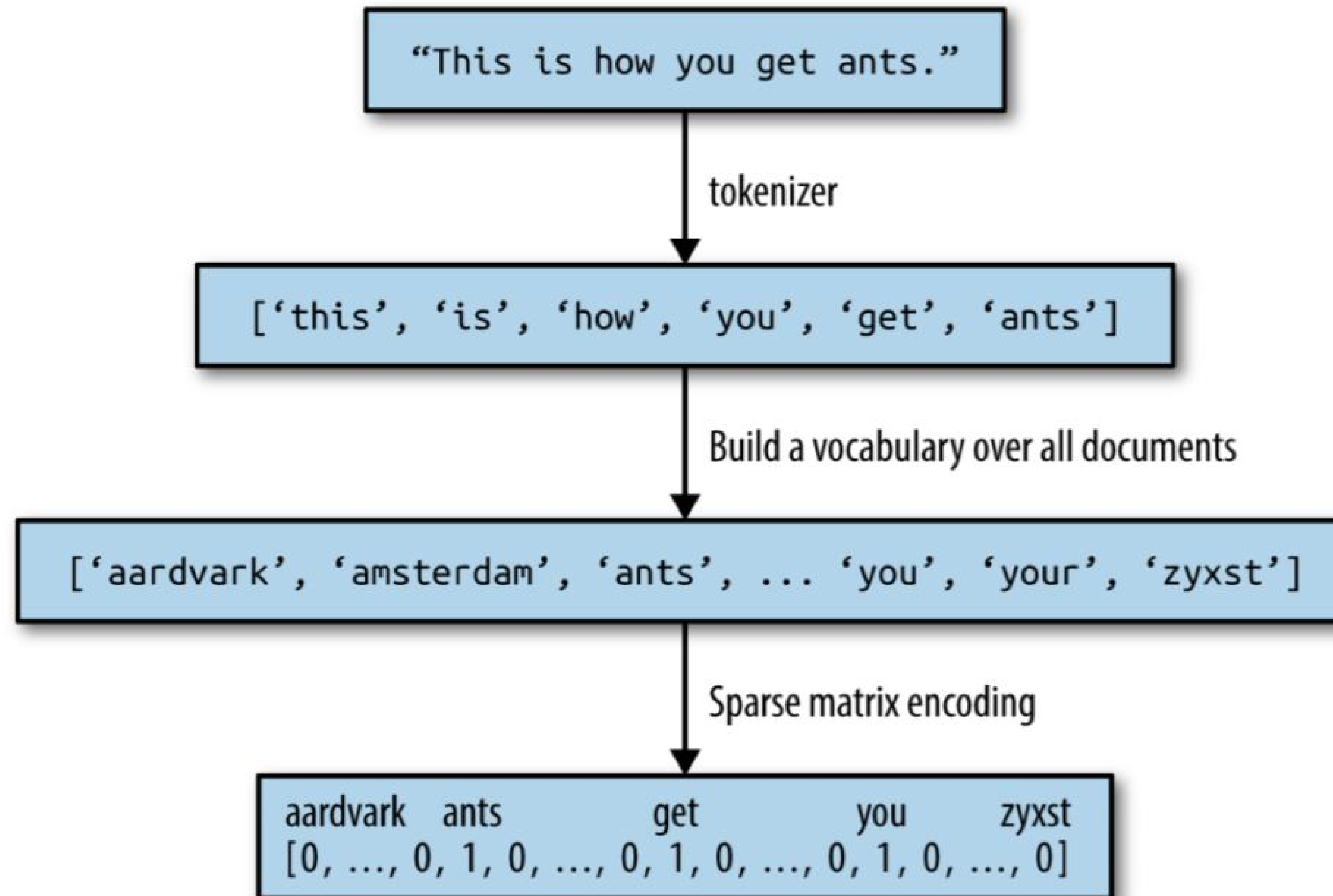


Figura 1 – Ilustração - Bag of Words
Disponível em <https://i0.wp.com/thecleverprogrammer.com/wp-content/uploads/2020/10/bagofwords.png?resize=1024%2C664&ssl=1>

Vetorização - Word2Vec

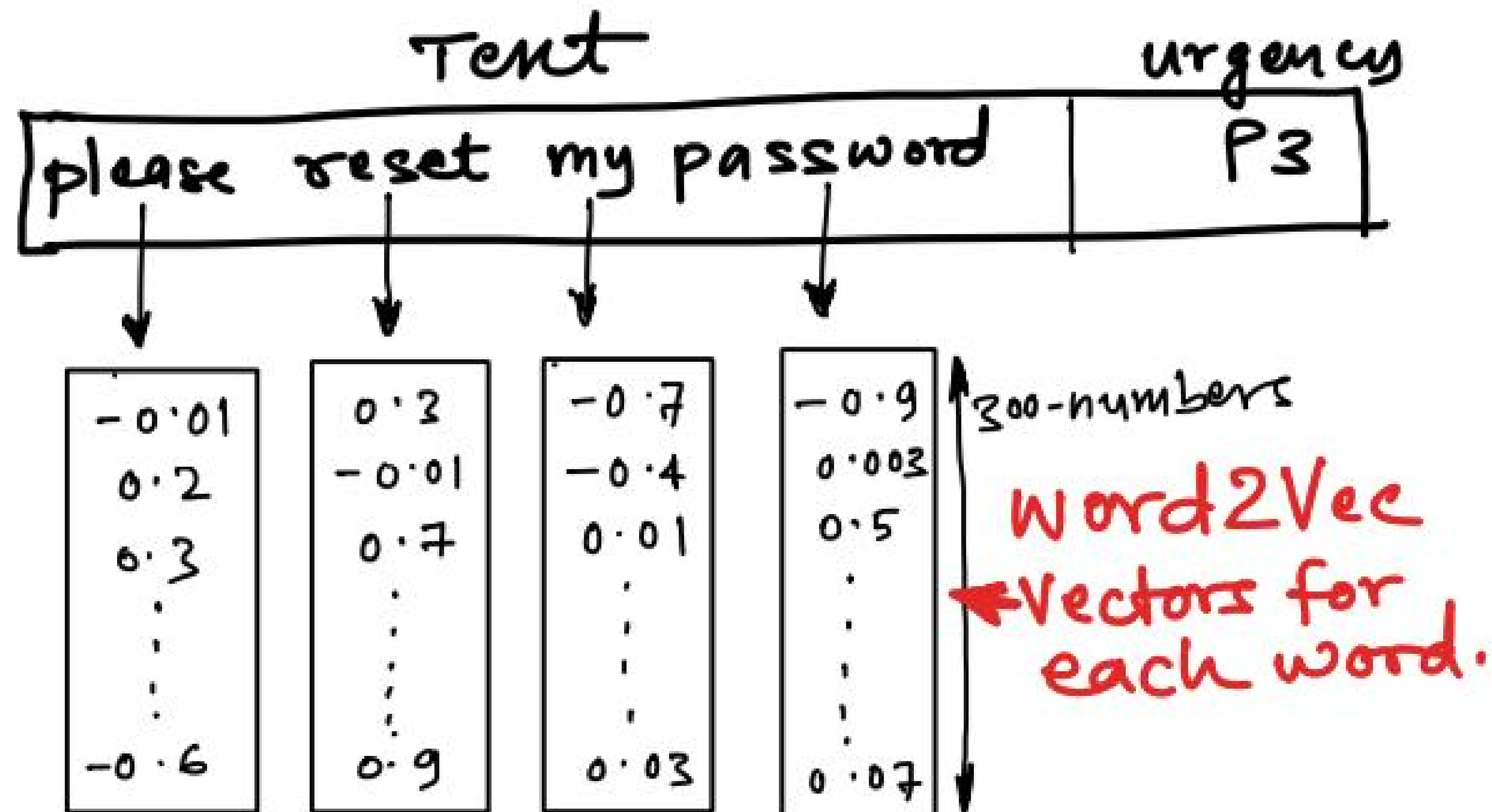
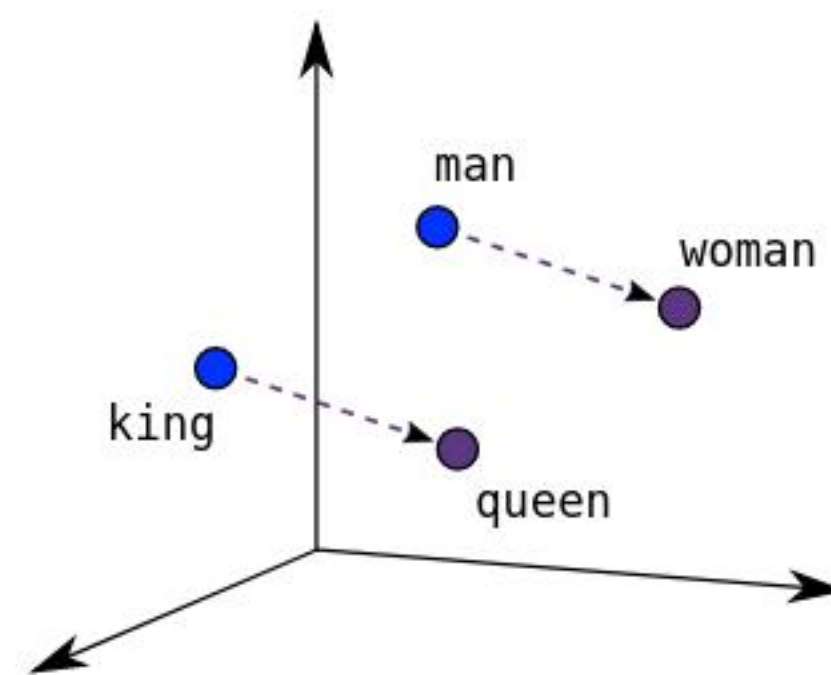
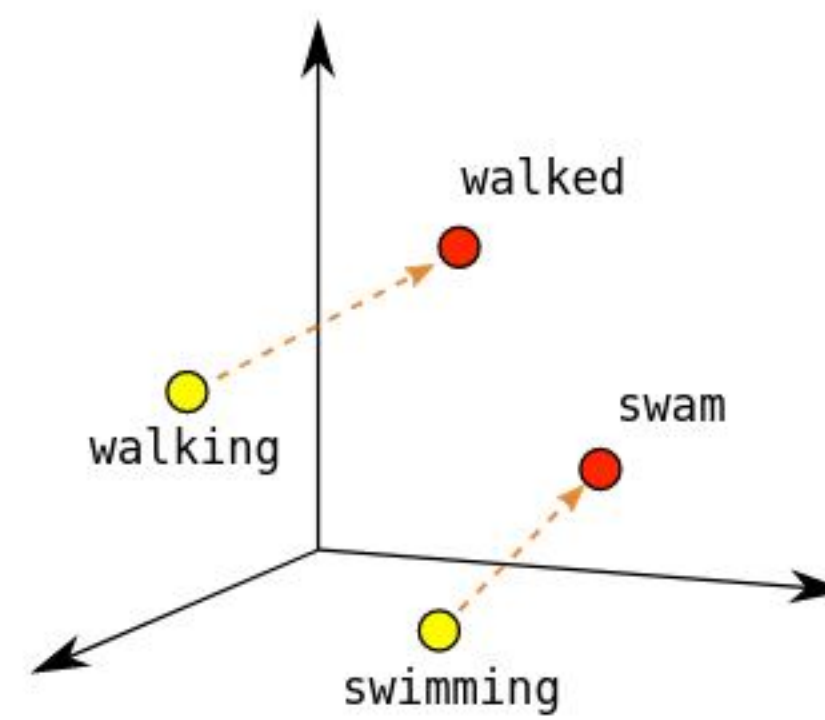


Figura 2 – Ilustração - Word2Vec
Disponível em <https://thinkingneuron.com/wp-content/uploads/2021/12/image-72.png>

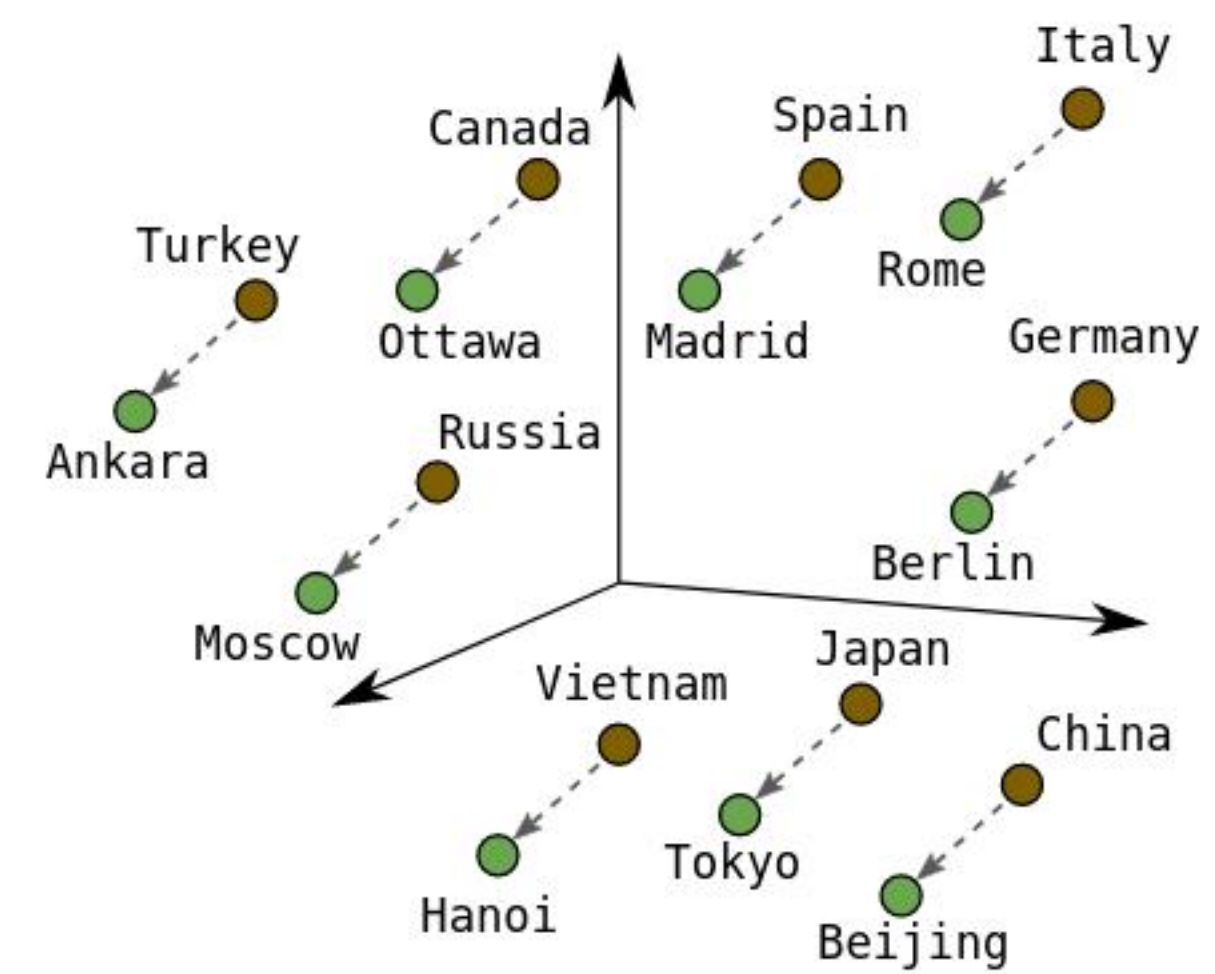
Vetorização - Word2Vec



Male-Female



Verb Tense



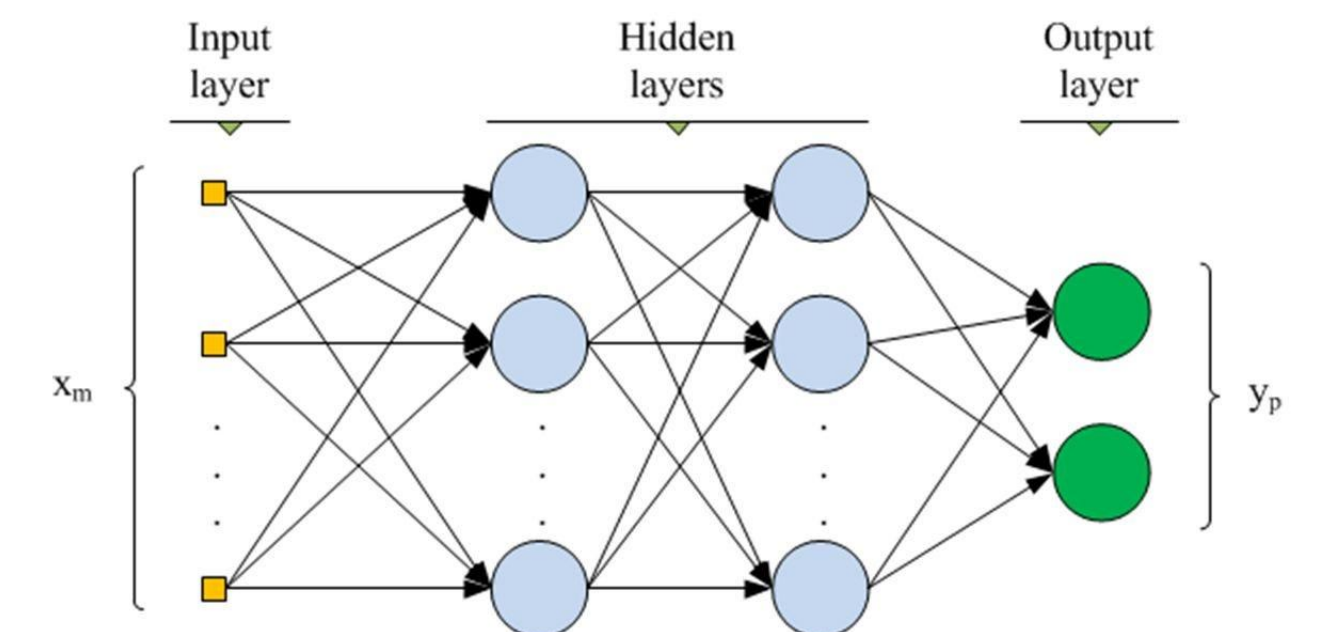
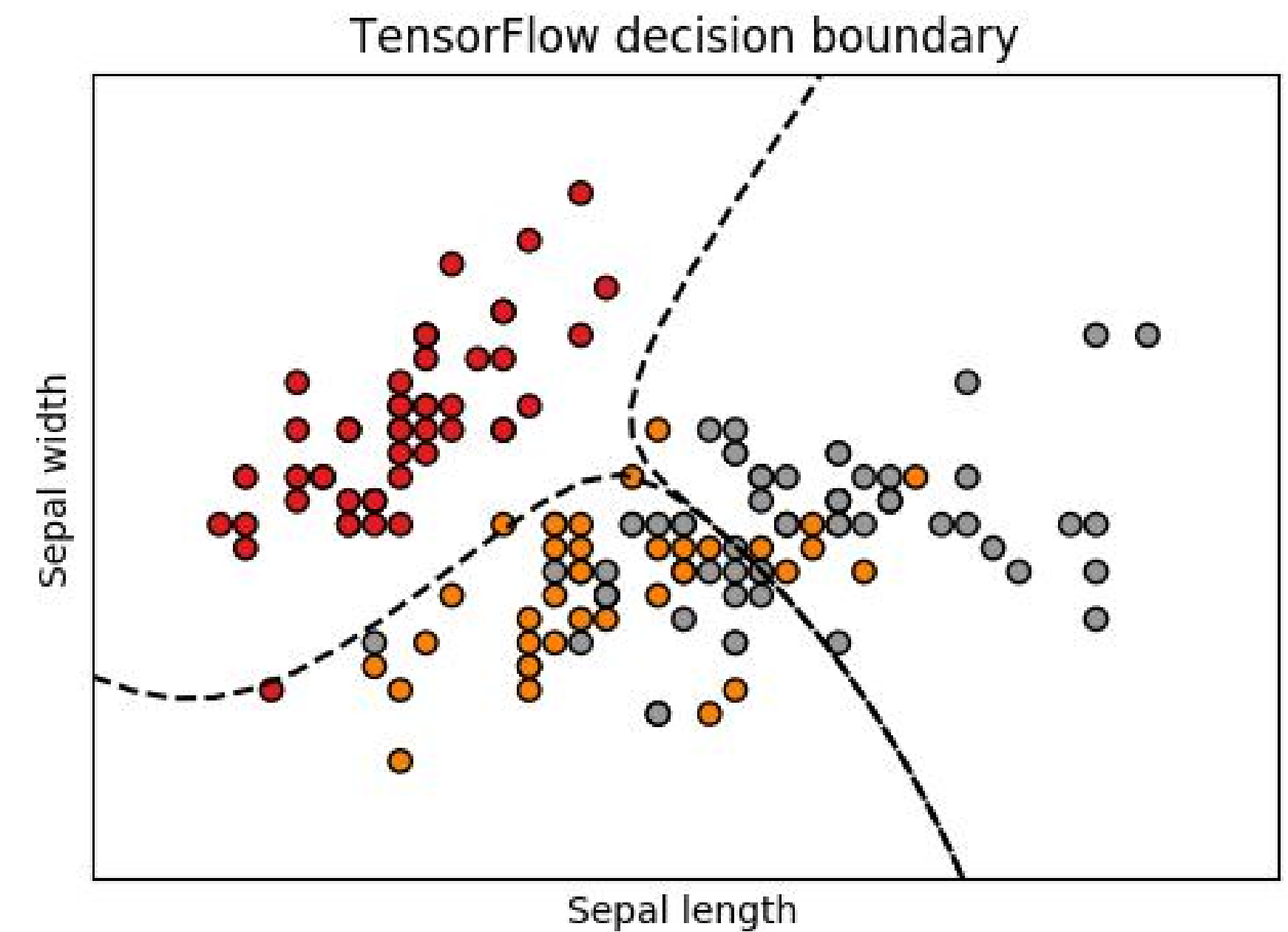
Country-Capital

Figura 3 – Ilustração - Espaço Vetorial de Palavras - Word2Vec
Disponível em https://miro.medium.com/v2/resize:fit:1400/1*lzgo2KaWFRPkV3LCJDr7Q.png

Modelos utilizados

Para essa etapa, construímos dois principais modelos:

1. **Baseline** - Naive Bayes
2. **Modelo de Aprendizado Profundo Genérico** - NN



Data augmentation

Como faço
uma remessa?



GPT

Quais são as etapas para
fazer uma remessa?

Como proceder para enviar
uma remessa?

Como envio uma remessa?

Qual é o processo para enviar
uma remessa?

Métricas

Avaliação dos modelos e resultados obtidos.

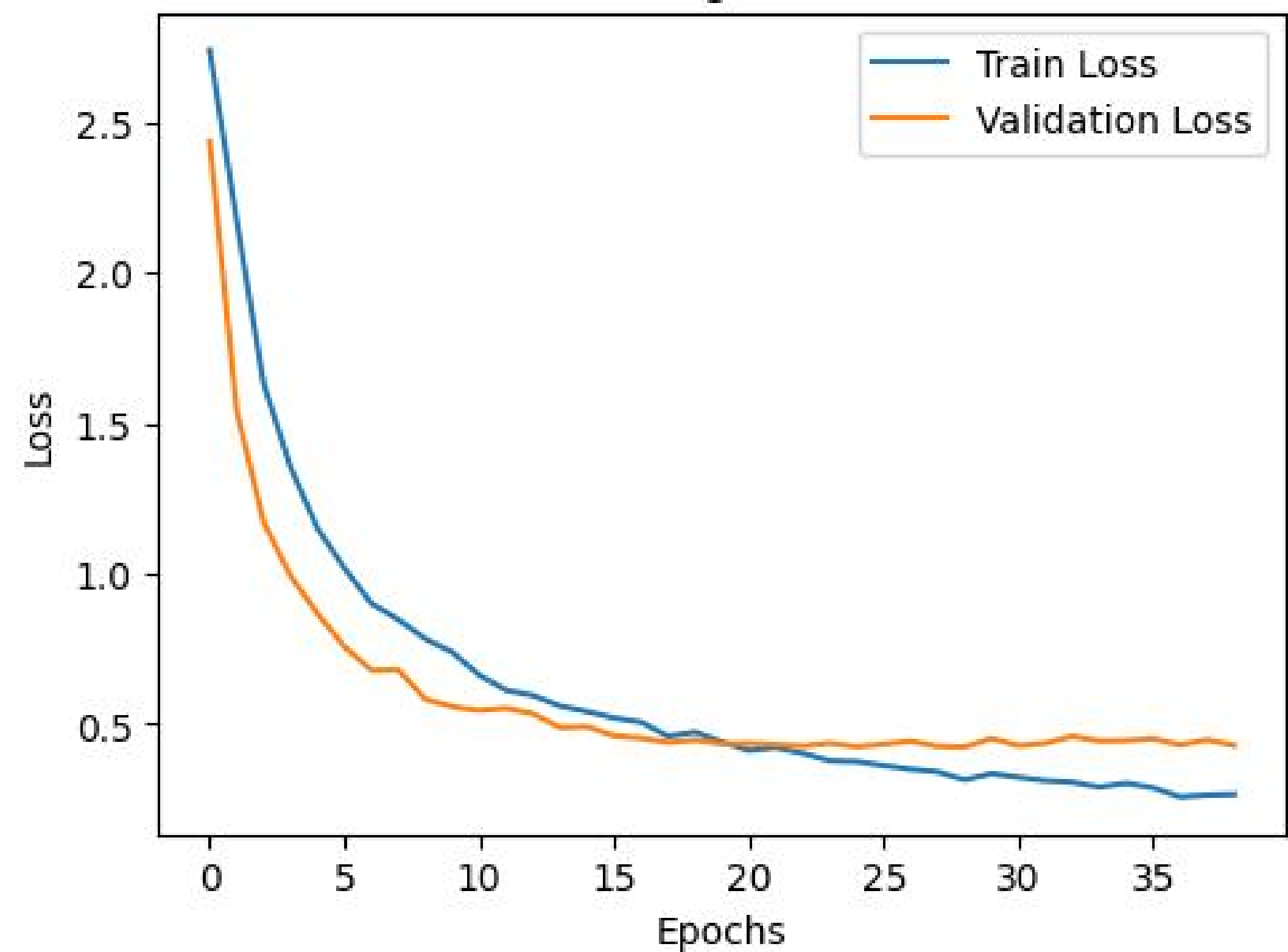
~93%

Acurácia - Modelo com rede neural

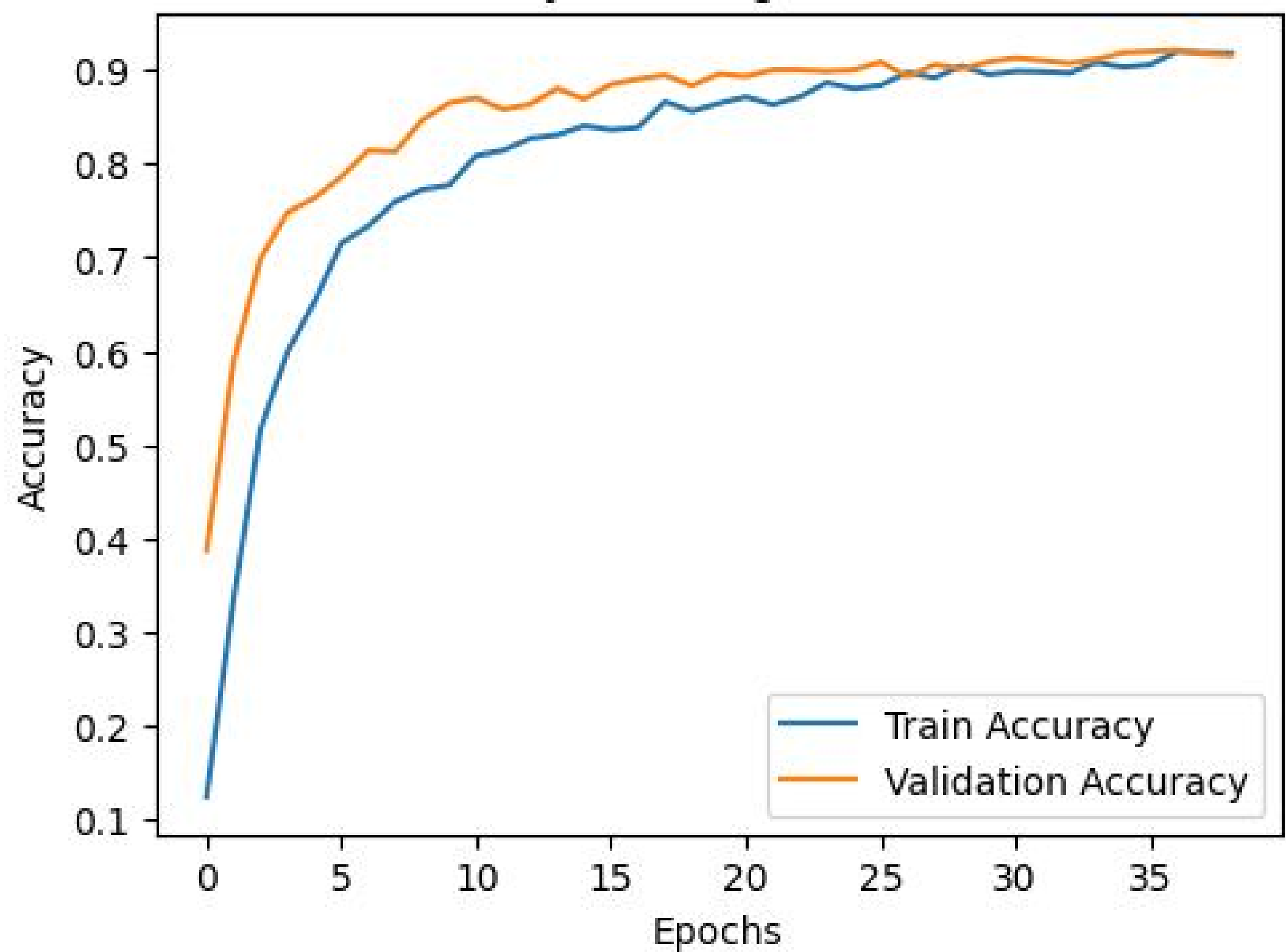
~58%

Acurácia - Modelo Naive Bayes

Loss with Augmented Data



Accuracy with Augmented Data



```
sentence = process_question("quanto dá 1000 yenes hoje?")
predicted_intention = predict_intention(sentence, word2vec_model, model, label_encoder)
print(f'Predicted Intention: {predicted_intention}')
```

1/1 ————— 0s 20ms/step

Predicted Intention: Confirmacao de cambio/taxas

```
sentence = process_question("Quanto tempo até receber minha remessa no Brasil? Demora muito?")
predicted_intention = predict_intention(sentence, word2vec_model, model, label_encoder)
print(f'Predicted Intention: {predicted_intention}')
```

1/1 ————— 0s 19ms/step

Predicted Intention: Tempo de remessa

```
sentence = process_question("Minha remessa ainda não caiu. O que houve?")
predicted_intention = predict_intention(sentence, word2vec_model, model, label_encoder)
print(f'Predicted Intention: {predicted_intention}')
```

1/1 ————— 0s 19ms/step

Predicted Intention: Problemas de remessa

```
sentence = process_question("Queo trocar senha")  
predicted_intention = predict_intention(sentence, word2vec_model, model, label_encoder)  
print(f'Predicted Intention: {predicted_intention}')
```

1/1 ————— 0s 19ms/step
Predicted Intention: Acesso a conta

```
sentence = process_question("Mandei dinheiro hoje 12h e ainda não chegou")  
predicted_intention = predict_intention(sentence, word2vec_model, model, label_encoder)  
print(f'Predicted Intention: {predicted_intention}')
```

1/1 ————— 0s 19ms/step
Predicted Intention: Problemas de remessa

```
sentence = process_question("Esqueci minha senha.")  
predicted_intention = predict_intention(sentence, word2vec_model, model, label_encoder)  
print(f'Predicted Intention: {predicted_intention}')
```

1/1 ————— 0s 20ms/step
Predicted Intention: Acesso a conta

30 de agosto de 2024

Instituto de Tecnologia e Liderança

Nosso time

Grupo Mockingjay



Allan



Elias



Giovana



Rafael



Gábrio



Cristiane



Melyssa

30 de agosto de 2024

Instituto de Tecnologia e Liderança

Obrigado