

Explorando as Capacidades do



Uma jornada pela compreensão de linguagem
natural

Esquema de Apresentação do Devs Norte

O esquema dessa apresentação é trazer um entendimento do que é ChatGpt e trazer para as pessoas sobre a noção da IA e de como a mesma funciona

Esclarecer sobre o que é nlp, suas aplicações, sobre o préprocessamento, como *remoção de stop word*, *lemantização*, entre outros.

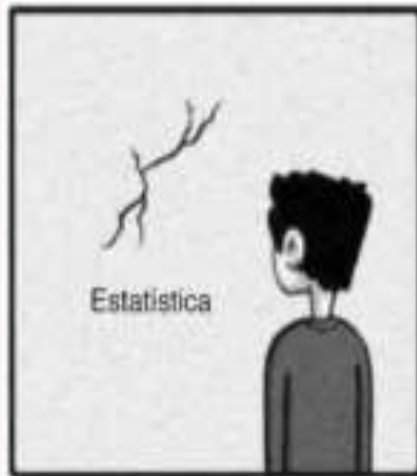
NPL (Processamento de Linguagem Natural)

Explicar o que é, sua história, como funciona como *função de ativação*, *arquitetura*, entre outros

Redes Neurais

Discutir sobre a IA além dos campos da tecnologia, como *social*, *educacional*, entre outros

Impactos da IA na sociedade





The diagram consists of three nested ellipses. The outermost ellipse is dark blue and contains the text 'ARTIFICIAL INTELLIGENCE' and its definition. The middle ellipse is a medium blue and contains the text 'MACHINE LEARNING' and its definition. The innermost ellipse is a light blue and contains the text 'DEEP LEARNING' and its definition. The ellipses are centered on a white background with decorative orange and green brushstrokes in the corners.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Qualquer técnica que capacite uma máquina a imitar a inteligência humana

MACHINE LEARNING

Métodos estatísticos que possibilitam que as máquinas aprendam a partir dos dados sem programação

DEEP LEARNING

Redes Neurais com múltiplas camadas que assimilam tarefas e reconhecem símbolos a partir dos dados

Sumário

01

O que é NLP?

02

Pré-processamento

03

Transformando
texto em vetores

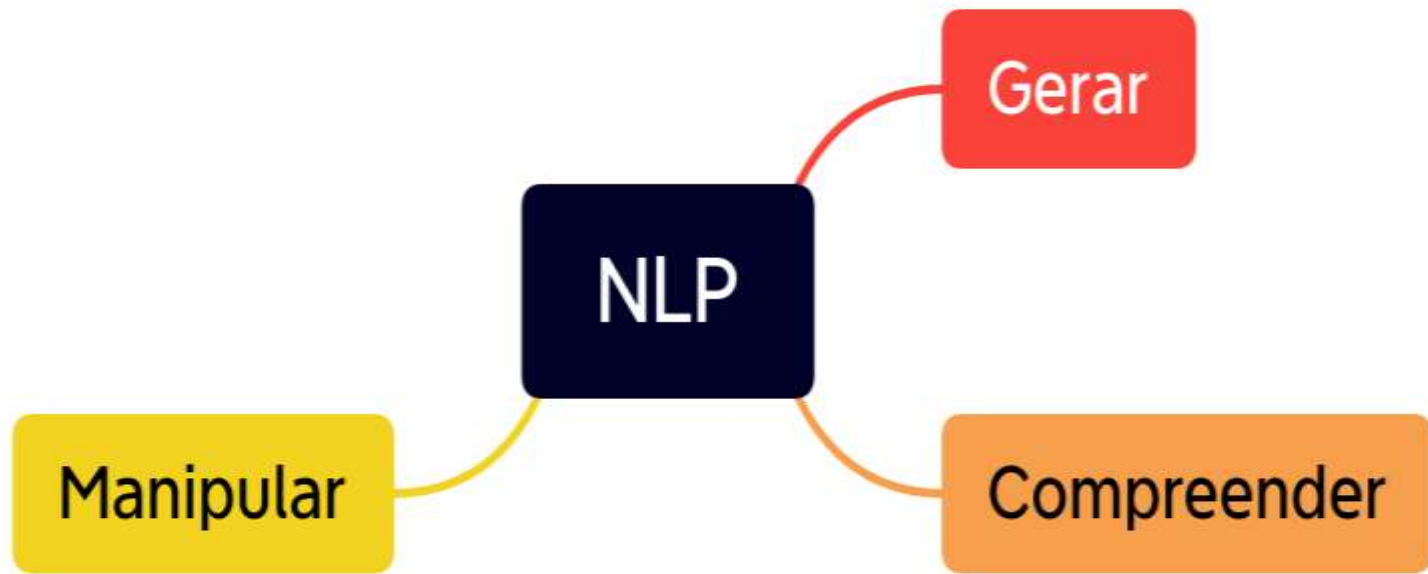
04

Mãos ao código

01

O que é?

- É uma área de pesquisa e exploração de mecanismos que possibilitam a manipulação de texto falado e escrito pelos computadores.
- É um grupo de técnicas computacionais para analisar e representar naturalmente um ou mais níveis de análise linguística a fim de alcançar uma aparência humana no processamento de língua em várias tarefas e aplicações



Aplicações



Chatbot



Assistente Pessoal
(Alexa)



ChatGPT

02

Pré-Processamento

Stopwords

São termos que possuem função gramatical, porém não fornecem informação relevante sobre o conteúdo dos documentos e sua remoção pode trazer benefícios a análise

Stemming

Consiste em uma normalização linguística, na qual as formas variantes de um termo são reduzido a uma forma comum denominada *stem* (que significa tronco, base)

Lemmatization

É um processo simplificado do Stemming, é realizado um processo de normalização, gerando uma palavra simplificada mesmo contexto

spaCy



03

Transformando Texto em Vetores



Countvectorize

```
text = ['Hello my name is james, this is my python notebook']
```

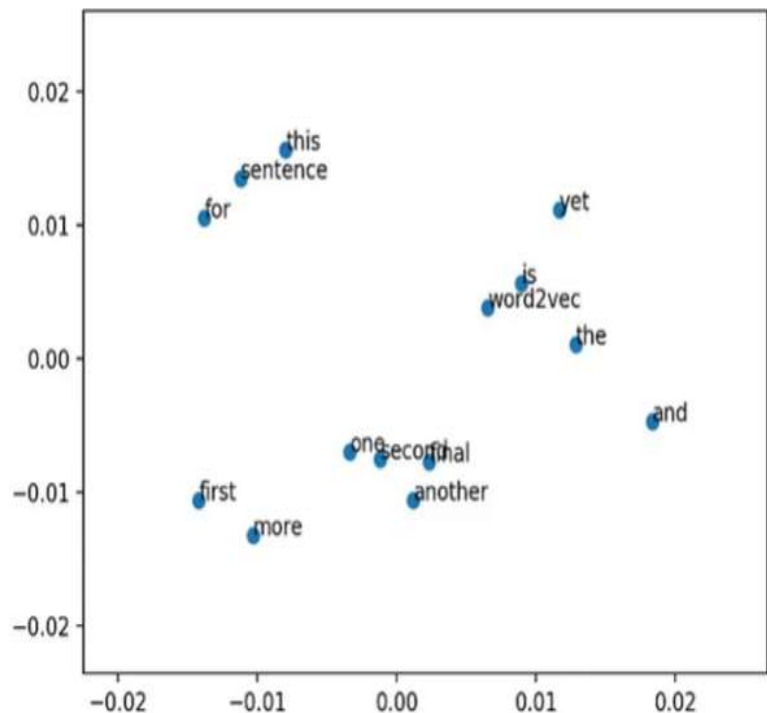
	hello	is	james	my	name	notebook	python	this
--	-------	----	-------	----	------	----------	--------	------

0	1	2	1	2	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

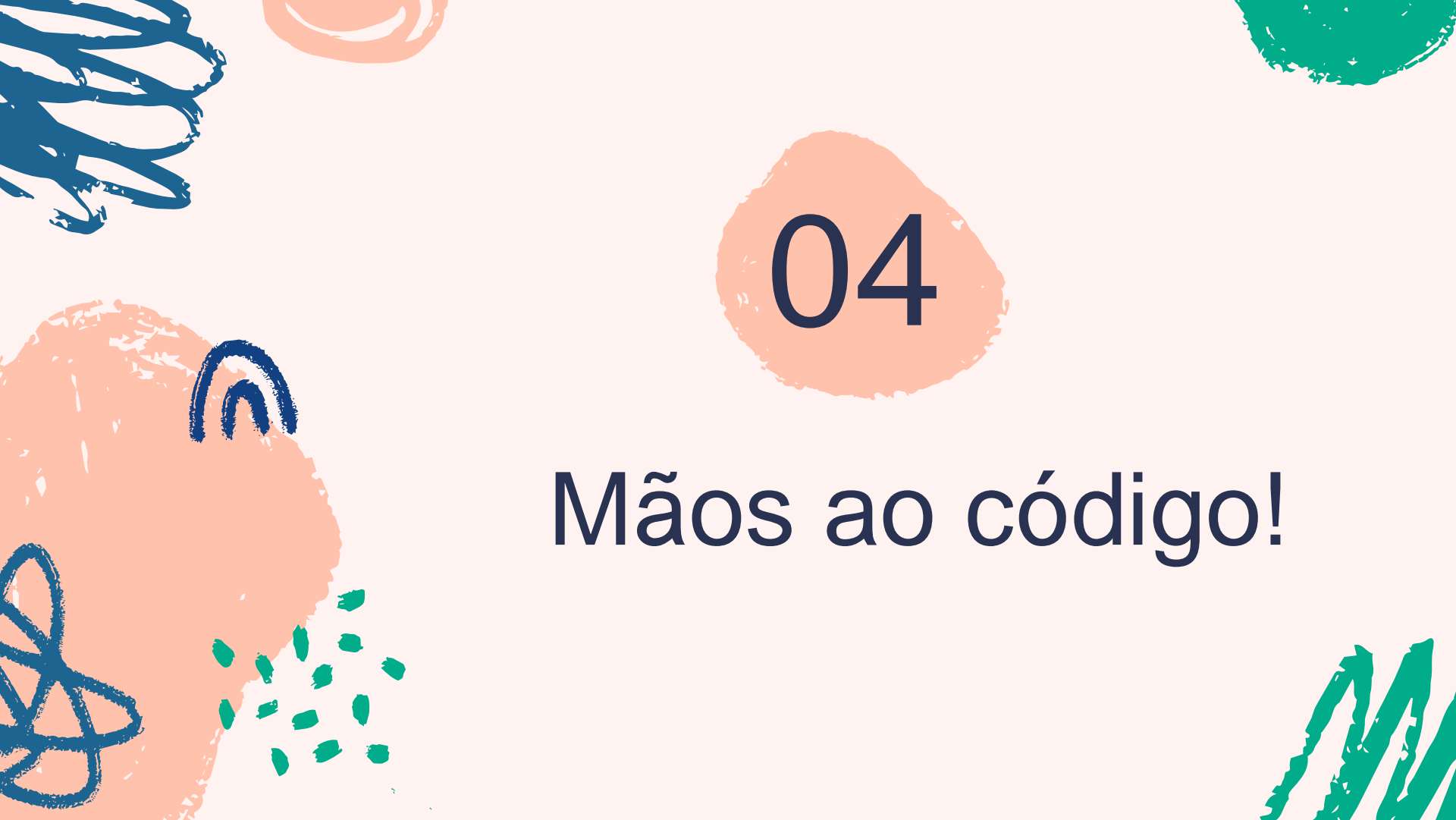
Desvantagens

- Sua incapacidade em identificar palavras mais importantes e menos importantes para análise.
- Ele apenas considerará as palavras abundantes em um corpus como a palavra estatisticamente mais significativa.
- Também não identifica as relações entre as palavras, como a semelhança linguística entre as palavras.

Word2vec

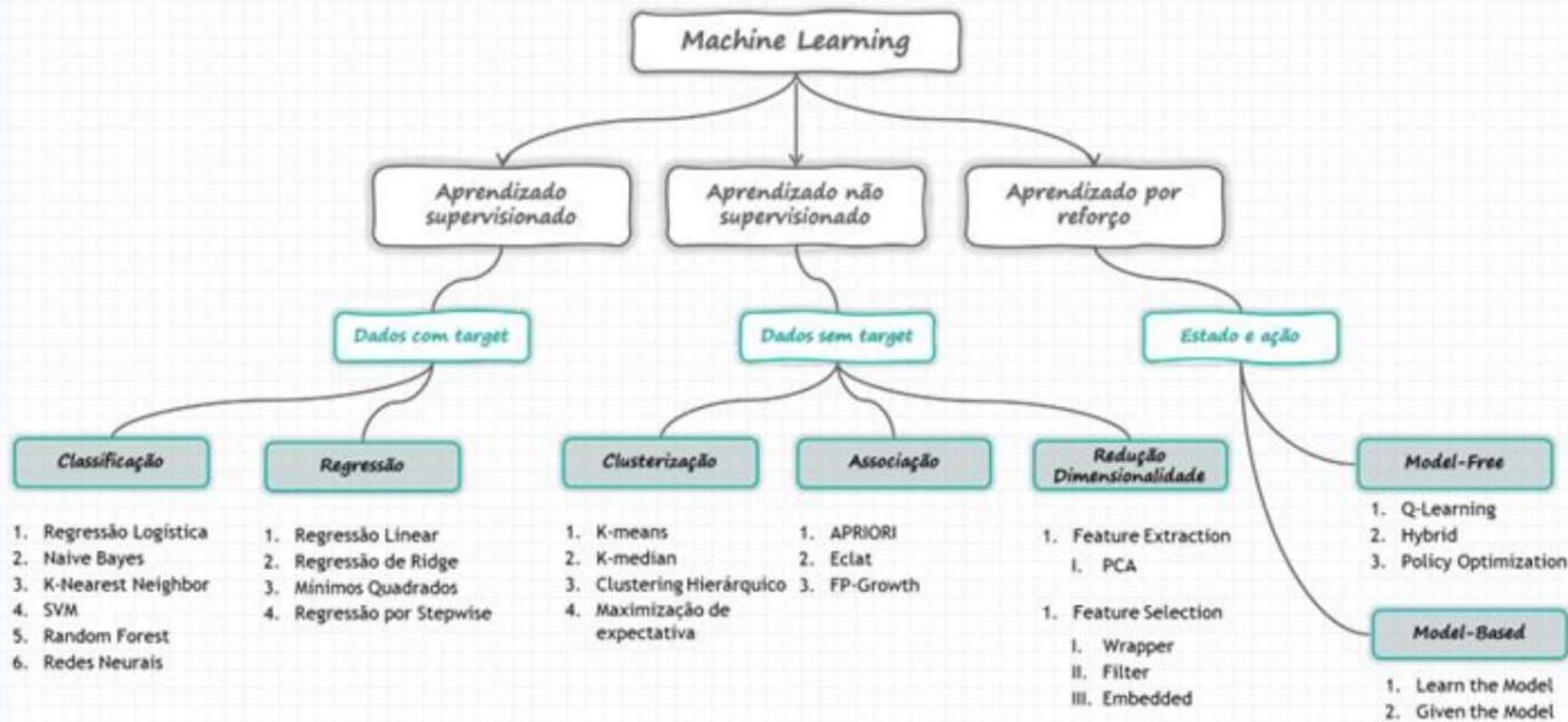


- É usado um mapa de vetores multidimensional, que é uma forma algébrica de representar o texto por meio de coordenadas, onde cada vetor irá representar uma palavra/sentença; desta forma conseguimos utilizar a matemática a nosso favor, para efetuarmos cálculos, tais como a distância entre cada vetor, e diversas outras operações utilizando as propriedades dos vetores.

The background is a light cream color with several abstract, hand-drawn elements. In the top left, there are blue and orange brushstrokes. In the top right, there is a green brushstroke. In the center, the number '04' is written in a dark blue, sans-serif font inside an orange, irregular blob. Below the number, the text 'Mãos ao código!' is written in the same dark blue font. In the bottom left, there is a large orange blob with a blue arch and a cluster of small green dots. In the bottom right, there are green brushstrokes.

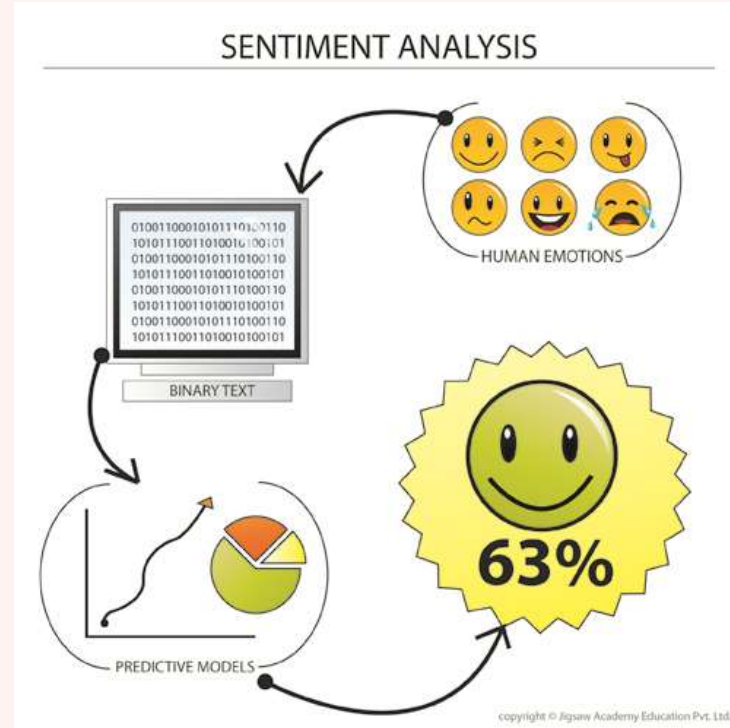
04

Mãos ao código!

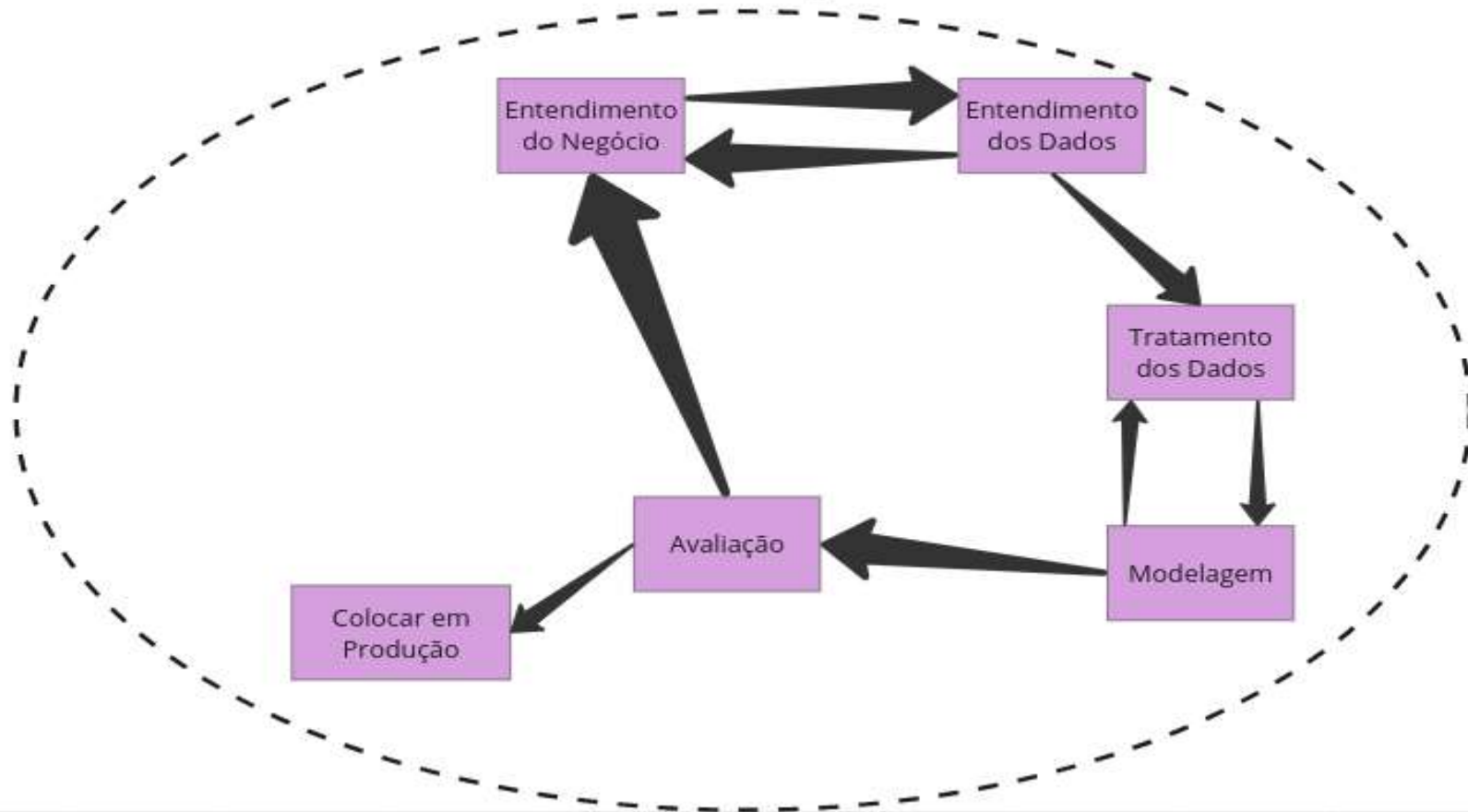


Análise de Sentimentos

- A análise de sentimentos estuda principalmente textos opinativos que expressam ou implicam sentimentos positivos ou negativos.



Método Crisp-DM



Obrigado!

Repositório do Github



Perfil do LinkedIn

