

ANÁLISE DE SENTIMENTOS EM PERSONAGENS DE HARRY POTTER POR MEIO DE BIBLIOTECA DE PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL

Katia L. C. SENA¹, Juliana F. ANTUNES¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá
Cel. Octayde Jorge da Silva, Mato Grosso, Brasil. E-mail para correspondência:
kt.cardosos@gmail.com

Resumo: Neste trabalho, foi realizada uma análise de sentimentos nos personagens da saga Harry Potter em seu primeiro filme, utilizando a biblioteca de Processamento de Linguagem Natural TextBlob e linguagem de programação Python a fim de analisar nuances e padrões emocionais ao longo da narrativa. Após um processo de tratamentos dos dados e implementações, os resultados demonstraram o potencial desta abordagem na análise de narrativas literárias, fornecendo insights sobre as emoções dos personagens. Essa pesquisa sugere a possibilidade para futuras investigações interdisciplinares, conectando o mundo da literatura com a tecnologia de inteligência artificial.

Palavras-chave: Emoções, Inteligência Artificial, J. K. Rowling

1 Introdução

O universo literário e cinematográfico de Harry Potter, criado por J.K. Rowling (1965 -) se transformou em um marco da cultura literária mundial. A série infanto-juvenil encantou com o seu enredo singular, no qual seus personagens superaram o universo literário e se estabelecem em toda uma sociedade de fãs em escala global (ANDRADE, 2017).

Este trabalho tem como objetivo explorar o elemento emocional dos personagens de Harry Potter por meio de uma abordagem contemporânea: a análise de sentimentos com o uso da biblioteca de processamento de linguagem natural (PLN) TextBlob. Ao trazer à mostra as emoções presentes nas falas dos personagens durante o filme, neste trabalho em específico em "Harry Potter e a Pedra Filosofal", através da análise de sentimentos, é possível uma compreensão mais profunda de suas jornadas emocionais durante o enredo.

Este artigo visa contribuir de maneira significativa para o conhecimento acadêmico, explorando técnica de análise de sentimentos a uma obra de ficção lida e reconhecida. Por meio de uma abordagem baseada em bibliotecas TextBlob, será investigado as

emoções dos personagens principais de Harry Potter ao longo da série. Esta pesquisa não apenas contribui para uma compreensão mais profunda da série, mas também demonstra o potencial das técnicas de IA em uma variedade de contextos culturais e literários.

No decorrer deste artigo, será apresentado detalhes da metodologia utilizada, análise de resultados e discussão das implicações dessas descobertas. Ao fazê-lo, é esperado fornecer uma visão singular da trama emocional dos personagens de Harry Potter, enriquecendo assim o campo do estudo literário e cinematográfico.

2 Descrição Crítica da Experiência

Para conduzir a análise proposta, foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos: 1) Escolha da linguagem e biblioteca de Processamento de Linguagem Natural; 2) Pesquisa para a aquisição de uma base de dados 3) Depuração dos dados; 4) Implementação do código; 5) Elaboração de representações gráficas para aprimorar a visualização e interpretação dos resultados obtidos; 6) Seleção dos personagens com mais falas para análises mais abrangentes.

O ambiente escolhido para implementação escolhido foi o Google Colab, e a linguagem de programação Python foi a base para a implementação. Para a análise de sentimentos nos diálogos dos personagens do filme "Harry Potter e a Pedra Filosofal", foi utilizado a biblioteca TextBlob, uma ferramenta de PLN que fornece funcionalidades de análise de polaridade emocional. Os dados de análise foram obtidos a partir de uma base de dados disponível por Demiryurek (2021) na plataforma Kaggle.

No contexto de tratamentos aplicados, os mesmos foram principalmente referentes à limpeza de dados na base de dados encontrada a fim de garantir uma maior qualidade dos dados para análise. Este processo incluiu identificação e remoção de duplicação de nomes, mas ainda sim manter a fala mesclada ao personagem, correção de falhas na geração do arquivo que afetam a leitura linha por linha, padronização de nomes com grafias diferentes e remoção de espaços em branco.

Inicialmente, havia a expectativa de que o gráfico que englobasse todos os personagens do filme seria esteticamente atraente. Entretanto, a representação visual resultante revelou-se desordenada devido à abundância de dados, exigindo uma posterior seleção minuciosa dos personagens baseada no número de falas para estabelecer uma

representação mais abrangente. É relevante mencionar que a biblioteca utilizada para a análise fornece valores de polaridade dentro de uma faixa limitada de -1 a 1, que implicou a necessidade de adaptações adicionais durante o processo.

3 Resultados e Discussões

Os resultados obtidos tiveram impactos significativos na nossa compreensão das emoções dos personagens de Harry Potter. Notavelmente, a análise revelou que os personagens "Harry", "Hagrid", "Ron" e "Hermione", nessa ordem, foram os mais relevantes em termos de número de falas, o que sugere e se é confirmado na obra, que desempenharam papéis centrais na narrativa (Tabela 1).

Tabela 1 - Frequência de falas dos principais personagens

Personagem	Frequência de Falas
Harry	330
Hagrid	215
Ron	210
Hermione	173

Fonte: Autoria Própria.

Como resultado da análise com a biblioteca TextBlob, foi possível notar as variações nos sentimentos dos principais personagens. Para fins de melhor entendimento, neste trabalho foi considerado assim como em (SILVA,2021) os valores descritos no (Quadro 1) para fins de descrição dos valores recebidos após a análise.

Quadro 1 - Descrição dos valores considerados para a análise de sentimentos

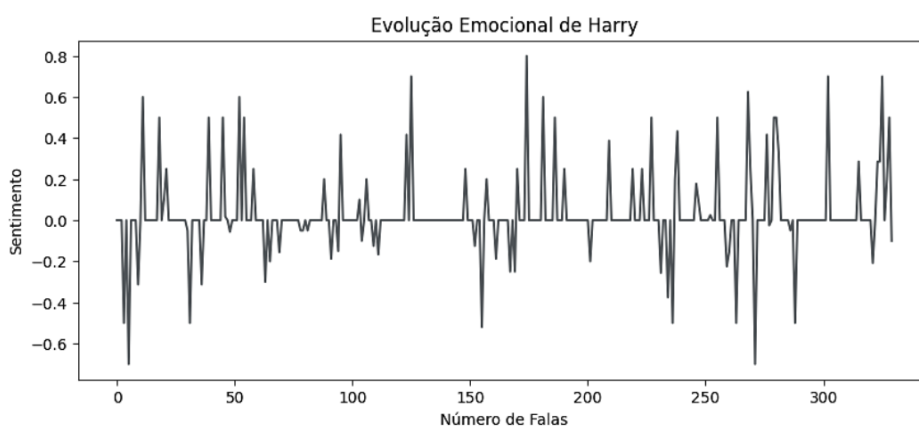
Valor da Polaridade	Descrição dos Sentimentos
Maior que 0	Sentimento positivo
Igual a 0	Sentimento neutro
Menor que 0	Sentimento negativo

Fonte: Autoria Própria.

Devido às limitações de espaço, este estudo apresentará apenas dois gráficos como representação das investigações dos personagens com mais falas, Harry (Figura 1) e Hagrid (Figura 2). Essa seleção foi feita com o objetivo de fornecer uma visão concisa e focada dos resultados com maiores falas da pesquisa, logo isso permite uma análise mais abrangente das informações.

Considerando a análise das representações gráficas é possível notar que ambos os personagens tiveram uma trama envolvente, caracterizadas por flutuações marcantes entre estados emocionais variáveis. Observa-se que o personagem Harry Potter exibe períodos de intensa positividade emocional, mesmo durante momentos de desafios e mudanças, prevalecendo uma tendência predominante de sentimentos positivos nas falas finais.

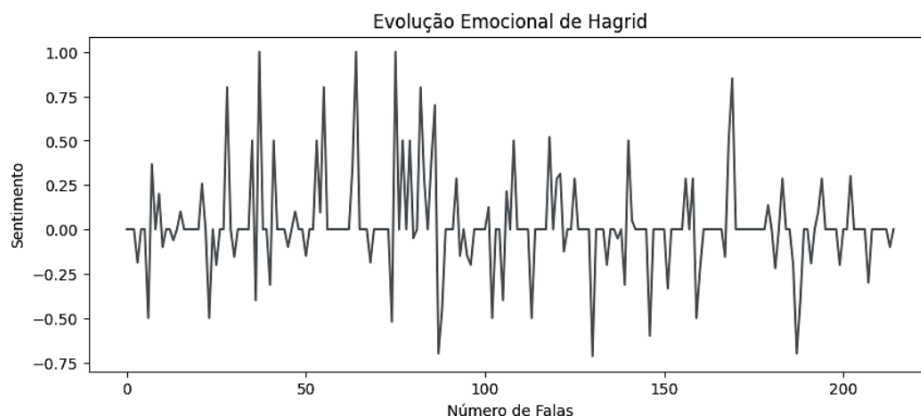
Figura 1 - Evolução emocional de Harry



Fonte: Autoria Própria

Por outro lado, o gráfico relativo ao personagem Hagrid revela um padrão inicial de estabilidade emocional nas primeiras 50 falas, seguido por uma notável mudança para um estado emocional mais instável, com ocorrências mais frequentes de emoções negativas. Essa análise reforça a complexidade e a profundidade das jornadas emocionais desses personagens na trama tão conhecida por todos.

Figura 2 - Evolução emocional de Hagrid



Fonte: Autoria Própria.

4 Considerações Finais

O estudo deste artigo possibilitou revelar uma abordagem acerca dos personagens do Universo Harry Potter, bem como o potencial do Processamento de Linguagem Natural na análise de narrativas literárias e cinematográficas. Dessa forma, considera-se uma oportunidade interessante de pesquisa de análises a junção de diferentes áreas, aqui propostas literatura e inteligência artificial, a fim de gerar novas perspectivas para visões.

Referências

ANDRADE, F. A. T. Literatura e multimeios: o fenômeno Harry Potter. **Travessias**, v. 11, n. 3, p. 190–210, 2017.

DEMIRYUREK, Gulsah. **Harry Potter Dataset**. Kaggle, 2021. Disponível em: <https://www.kaggle.com/datasets/gulsahdemiryurek/harry-potter-dataset/code?resource=download>. Acesso em 02 ago 2023

SILVA, Gabrieli; RAMOS, Eliaquim; ARAÚJO, Eric, *et al.* Detecção e Classificação de Bots Utilizando Redes Neurais Artificiais e Análise de Sentimentos. *In: ENCONTRO ACADÊMICO DE MODELAGEM COMPUTACIONAL*, 14., 2021, Petrópolis. **Anais Eletrônicos**[...] Petrópolis: 2021, p. 83 – 92. Disponível em: www.eamc.Incc.br/assets/files/Proceedings_EAMC2021.pdf. Acesso em 14 ago. 2023