

**ANÁLISE DE SENTIMENTO EM MÍDIAS SOCIAIS: UMA FERRAMENTA
ESTRATÉGICA PARA O MARKETING DIGITAL**

**SENTIMENT ANALYSIS ON SOCIAL MEDIA: A STRATEGIC TOOL FOR
DIGITAL MARKETING**

Sávio Santos Silva

Graduando em Sistemas de Informação, Universidade Presidente Antônio Carlos
de Teófilo Otoni - Unipac, Brasil

E-mail: saviosantossilva2001@hotmail.com

Vitor Eustaquio Lima

Graduando em Sistemas de Informação, Universidade Presidente Antônio Carlos
de Teófilo Otoni - Unipac, Brasil

E-mail: vitorlimacr52@gmail.com

Deguimar Phillipy Santos Moreira

Graduando em Sistemas de Informação, Universidade Presidente Antônio Carlos
de Teófilo Otoni - Unipac, Brasil

E-mail: deguimarsantos2025@gmail.com

Marinho Soares de Souza

Orientador em Sistemas de Informação, Universidade Presidente Antônio Carlos
de Teófilo Otoni - Unipac, Brasil

E-mail: marinho.sistemas@gmail.com

Recebido: 01/06/2025 – Aceito: 14/06/2025

Resumo

O presente artigo investiga a aplicação estratégica da Análise de Sentimento (AS) em dados de mídias sociais como ferramenta para o marketing digital. Define-se a AS como o processo computacional de identificação e quantificação de opiniões subjetivas em textos, utilizando Processamento de Linguagem Natural e Aprendizado de Máquina. Explora-se a evolução do campo, impulsionada pelo volume massivo de conteúdo gerado por usuários online. Detalham-se os tipos de AS (polaridade, emoção, aspectos, fina) e as principais técnicas (léxico, ML, híbridas). Discutem-se as mídias sociais como fonte rica, porém desafiadora (ruído, informalidade, sarcasmo, privacidade/LGPD), de dados para AS. Apresentam-se diversas aplicações no marketing: monitoramento de marca, análise competitiva, avaliação de campanhas, feedback de produtos, melhoria do atendimento, identificação de tendências e influenciadores. Abordam-se ferramentas e tecnologias disponíveis e as limitações inerentes à precisão e ao contexto. Conclui-se que a AS é uma abordagem estratégica essencial para as empresas ouvirem o consumidor, otimizarem ações e fortalecerem seu posicionamento no cenário digital, apesar dos desafios técnicos e éticos.

Palavras-chave: Análise de Sentimento; Mídias Sociais; Marketing Digital; Processamento de Linguagem Natural; Mineração de Opinião.

Abstract

This article investigates the strategic application of Sentiment Analysis (SA) on social media data as a tool for digital marketing. SA is defined as the computational process of identifying and quantifying subjective opinions in text, using Natural Language Processing and Machine Learning. The evolution of the field, driven by the massive volume of user-generated content online, is explored. Types of SA (polarity, emotion, aspect-based, fine-grained) and main techniques (lexicon-based, ML, hybrid) are detailed. Social media is discussed as a rich yet challenging (noise, informality, sarcasm, privacy/LGPD) data source for SA. Various marketing applications are presented: brand monitoring, competitive analysis, campaign evaluation, product feedback, customer service improvement, trend and influencer identification. Available tools and technologies, along with inherent limitations regarding accuracy and context, are addressed. It concludes that SA is an essential strategic approach for companies to listen to consumers, optimize actions, and strengthen their position in the digital landscape, despite technical and ethical challenges.

Keywords: Sentiment Analysis; Social Media; Digital Marketing; Natural Language Processing; Opinion Mining.

1. Introdução

Vivemos uma era digital onde a internet está em toda parte, mudando de forma profunda como nos comunicamos, interagimos e, talvez o mais importante, como damos nossas opiniões. As mídias sociais se tornaram o palco principal dessa nova realidade, gerando uma quantidade imensa de textos – posts, comentários, avaliações, mensagens – que mostram o que as pessoas pensam e sentem no calor do momento. Para as empresas, lidar com essa enxurrada de informações é um desafio, mas também uma chance única de entender de verdade seus clientes e o mercado.

É aí que entra a Análise de Sentimento (AS), também chamada de mineração de opinião. Basicamente, é uma forma inteligente de usar computadores para encontrar, separar e medir o tom emocional ou a opinião que alguém expressa em um texto, dizendo se é algo positivo, negativo ou neutro (AWS, s.d.; IBM, s.d.). Usando truques do Processamento de Linguagem Natural (PLN) e do Aprendizado de Máquina (Machine Learning - ML), a AS consegue decifrar as entrelinhas da linguagem humana em grande quantidade, transformando textos soltos em informações úteis.

Não dá para negar a importância da Análise de Sentimento para o marketing hoje em dia. Num mundo onde a opinião do consumidor ecoa na velocidade da luz pelas redes, obter o que o público pensa sobre uma marca, produto ou serviço virou questão de sobrevivência para tomar boas decisões. Poder ficar de olho na reputação da marca, ver se uma campanha deu certo, conseguir o feedback sobre produtos e tendências de mercado na hora correta dá uma grande vantagem sobre a concorrência (Agência Gentileza, 2024; BRQ, 2025).

1.1 Objetivos do artigo

O presente artigo tem como objetivo investigar como a Análise de Sentimento aplicada aos dados de mídias sociais pode ser utilizada de forma estratégica pelas empresas como uma ferramenta de marketing. Para tal, serão abordados os seguintes tópicos:

Fundamentação Teórica: Conceitos centrais da Análise de Sentimento, seus tipos e técnicas principais (Liu, 2012; Pang & Lee, 2008).

Mídias Sociais como Fonte de Dados: Vantagens e desafios de utilizar dados de plataformas sociais para AS (Kaplan & Haenlein, 2010; Cambria et al., 2013).

Aplicações no Marketing: Exploração das diversas formas como a AS pode otimizar estratégias de marketing, desde monitoramento de marca até atendimento ao cliente (Brand24, s.d.-a; Knewin, s.d.).

Ferramentas e Tecnologias: Breve panorama das soluções disponíveis para implementar a AS.

Desafios e Limitações: Discussão sobre os obstáculos técnicos e éticos da AS, incluindo precisão e privacidade (Riloff et al., 2013; TI Inside, 2024).

Considerações Finais: Reflexão sobre o valor estratégico da AS e seu papel no futuro do marketing digital.

2. Fundamentação Teórica: Afinal, o que é Análise de Sentimento?

A Análise de Sentimento (AS), também chamada de mineração de opinião (Opinion Mining), é uma área que mistura um pouco de Ciência da Computação (principalmente Processamento de Linguagem Natural e Aprendizado de Máquina) com Linguística Computacional. A ideia principal é conseguir identificar e extrair informações que não são objetivas em textos, como opiniões, sentimentos, avaliações, atitudes e emoções (Liu, 2012; Pang & Lee, 2008). O mais comum é tentar descobrir a "polaridade" de um texto: se ele está falando bem, mal ou de forma neutra sobre algum assunto, produto, serviço ou qualquer outra coisa (AWS, s.d.; IBM, s.d.).

O interesse por AS cresceu por causa da grande quantidade de conteúdo que as pessoas criam na internet, principalmente em redes sociais, blogs, fóruns e sites

de avaliação. Esse material todo é uma mina de ouro de feedback e opinião sincera, mas seria impossível ler tudo manualmente, dado o volume e a rapidez com que aparece. A AS oferece, portanto, métodos automatizados para analisar esses grandes volumes de texto e extrair insights valiosos (Medhat, Hassan, & Korashy, 2014).

2.1 Tipos de Análise de Sentimento

A Análise de Sentimento não se limita a uma classificação simplista de positivo/negativo/neutro. Existem diferentes níveis de granularidade e abordagens, adaptadas a diferentes necessidades de análise:

Análise Baseada em Polaridade: É a forma mais comum e fundamental de AS. Classifica o texto como positivo, negativo ou neutro. Por exemplo, uma avaliação de produto como "Adorei a câmera, excelente qualidade!" seria classificada como positiva, enquanto "A bateria dura muito pouco, péssimo." seria negativa. Textos factuais ou sem carga opinativa clara são classificados como neutros (Ravi & Ravi, 2015).

Análise Baseada em Emoção (Emotion Detection): Vai além da polaridade, buscando identificar emoções específicas expressas no texto, como alegria, tristeza, raiva, medo, surpresa, nojo, etc. Isso permite uma compreensão mais profunda do estado emocional do autor. Por exemplo, "Estou furioso com o péssimo atendimento ao cliente!" expressa raiva (Cambria, 2016).

Análise Baseada em Aspectos (Aspect-Based Sentiment Analysis - ABSA): É uma abordagem mais granular que visa identificar a opinião sobre aspectos ou características específicas de uma entidade. Em vez de classificar o sentimento geral de um texto, a ABSA identifica os aspectos mencionados (ex: bateria, tela, câmera de um celular) e determina o sentimento associado a cada um deles. Por exemplo, na frase "O celular é ótimo, a câmera é fantástica, mas a bateria deixa a desejar", a ABSA identificaria um sentimento positivo para "câmera" e negativo para "bateria" (Liu, 2012; Pontiki et al., 2014).

Análise de Sentimento Fina (Fine-grained Sentiment Analysis): Expande a escala de polaridade para incluir níveis mais detalhados, como "muito positivo",

"positivo", "neutro", "negativo", "muito negativo", frequentemente usando escalas numéricas (ex: 1 a 5 estrelas) (Pang & Lee, 2008).

2.2 Técnicas Principais

Diversas técnicas são empregadas para realizar a Análise de Sentimento, que podem ser categorizadas em:

Abordagens Baseadas em Léxico (Lexicon-Based): Utilizam dicionários de palavras (léxicos) pré-classificadas com sua polaridade ou escore de sentimento (ex: "bom" = +1, "ruim" = -1). O sentimento geral do texto é calculado agregando os escores das palavras presentes. São relativamente simples de implementar, mas podem ter dificuldade com negações, sarcasmo e palavras dependentes de contexto (Taboada et al., 2011).

Abordagens Baseadas em Aprendizado de Máquina (Machine Learning - ML): Tratam a AS como um problema de classificação de texto. Algoritmos de ML (como Naive Bayes, Support Vector Machines - SVM, Redes Neurais) são treinados em um conjunto de dados previamente rotulado (textos classificados manualmente como positivos, negativos, etc.). O modelo aprende padrões e características associados a cada classe de sentimento e pode, então, classificar novos textos não vistos. Essas abordagens geralmente alcançam maior precisão, especialmente para textos complexos, mas requerem grandes volumes de dados rotulados para treinamento (Medhat, Hassan, & Korashy, 2014; Ravi & Ravi, 2015).

Abordagens Híbridas: Combinam elementos das abordagens baseadas em léxico e em ML para tentar alavancar os pontos fortes de cada uma e mitigar suas fraquezas. Por exemplo, podem usar léxicos para gerar features (características) para os modelos de ML (Cambria, 2016; Elastic, s.d.).

3. Mídias Sociais como Fonte de Dados para Análise de Sentimento

As mídias sociais transformaram-se em um repositório dinâmico e massivo de

opiniões e sentimentos humanos, constituindo uma fonte primária de dados para a Análise de Sentimento. Plataformas como Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn, TikTok, Reclame Aqui, blogs e fóruns de discussão hospedam diariamente bilhões de interações, comentários e posts gerados espontaneamente pelos usuários (Kaplan & Haenlein, 2010).

3.1 O Big Data das Mídias Sociais

Os dados provenientes das mídias sociais exibem as características clássicas do Big Data:

Volume: A quantidade de dados gerada é imensa e cresce exponencialmente. Tweets, posts, fotos, vídeos e comentários são criados a cada segundo em escala global (Zikopoulos et al., 2012).

Velocidade: A informação é disseminada e atualizada em tempo real. Opiniões sobre eventos, produtos ou marcas podem surgir e se espalhar rapidamente (Kaplan & Haenlein, 2010).

Variabilidade: Os dados são altamente heterogêneos e não estruturados ou semiestruturados. Incluem texto, imagens, vídeos, links, emojis, hashtags, localizações geográficas, dados de perfil do usuário, etc. (Zikopoulos et al., 2012).

Veracidade: A confiabilidade e a precisão dos dados podem variar significativamente, com a presença de perfis falsos, bots, spam e desinformação (Cambria et al., 2013).

Valor: Apesar dos desafios, esses dados contêm insights valiosos sobre o comportamento, as preferências e as opiniões dos consumidores, que podem ser explorados pelas empresas (Medhat, Hassan, & Korashy, 2014).

Os tipos de dados mais comumente extraídos para AS incluem o conteúdo textual de posts, comentários, avaliações de produtos/serviços, menções diretas à marca (@), uso de hashtags (#) e, em alguns casos, metadados associados (como número de curtidas, compartilhamentos, dados demográficos do usuário – quando disponíveis e permitidos) (AWS, s.d.; IBM, s.d.).

3.2 Vantagens da Utilização de Dados de Mídias Sociais

A utilização de dados de mídias sociais para AS oferece diversas vantagens significativas:

Espontaneidade e Autenticidade: As opiniões expressas costumam ser espontâneas e refletem percepções mais genuínas dos usuários, em comparação com respostas a pesquisas formais (Knewin, s.d.).

Tempo Real: Permite o monitoramento contínuo e a identificação de tendências, crises ou mudanças na opinião pública quase instantaneamente (Agência Gentileza, 2024).

Grande Alcance e Diversidade: Possibilita o acesso a um público vasto e diversificado, abrangendo diferentes demografias, localizações e interesses (Kaplan & Haenlein, 2010).

Custo-Efetividade (Relativa): Comparado a métodos tradicionais de pesquisa de mercado, a coleta de dados públicos de mídias sociais pode ser mais acessível, embora ferramentas avançadas de análise e monitoramento possam ter custos associados (BRQ, 2025).

3.3 Desafios da Análise de Sentimento em Mídias Sociais

Apesar das vantagens, analisar sentimentos em dados de mídias sociais apresenta desafios complexos, inerentes à natureza da linguagem humana e das próprias plataformas:

Ruído e Irrelevância: Grande parte do conteúdo pode ser irrelevante para o objetivo da análise (spam, conversas não relacionadas, etc.), exigindo etapas robustas de pré-processamento e filtragem (Medhat, Hassan, & Korashy, 2014).

Linguagem Informal e Variações: O uso de gírias, abreviações, erros ortográficos, linguagem coloquial e a constante evolução da linguagem online dificultam a interpretação por algoritmos (Cambria et al., 2013).

Sarcasmo e Ironia: A detecção de sarcasmo e ironia, onde o sentido literal das palavras é oposto ao sentimento pretendido, é um dos maiores desafios para a AS, pois depende fortemente do contexto (Riloff et al., 2013).

Dependência do Contexto: O sentimento de uma palavra pode mudar

drasticamente dependendo do contexto da frase ou da conversa (Liu, 2012).

Emojis e Multimodalidade: A combinação de texto com emojis, imagens e vídeos (análise multimodal) adiciona complexidade, pois o sentimento pode ser expresso por elementos não textuais (Cambria, 2016).

Subjetividade e Ambiguidade: Muitas expressões são inerentemente ambíguas ou subjetivas (Pang & Lee, 2008).

Detecção de Tópico/Aspecto: Identificar corretamente a entidade ou o aspecto específico sobre o qual a opinião está sendo expressa é crucial, especialmente para a ABSA (Liu, 2012).

Privacidade e Ética (LGPD): A coleta e análise de dados de usuários levantam questões éticas e legais importantes. É fundamental respeitar a privacidade dos usuários, os termos de serviço das plataformas e a legislação aplicável, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil, que regula o tratamento de dados pessoais (TI Inside, 2024; Brasil, 2018; LinkedIn Advice, s.d.).

Superar esses desafios requer o uso de técnicas avançadas de PLN, modelos de ML bem treinados e, muitas vezes, uma combinação de abordagens automatizadas com validação humana (Elastic, s.d.).

4. Aplicações da Análise de Sentimento no Marketing

A capacidade da Análise de Sentimento (AS) de decifrar a opinião pública expressa em mídias sociais oferece um leque vasto e estratégico de aplicações para o marketing digital. Ao transformar dados textuais brutos em inteligência de mercado, a AS permite que as empresas tomem decisões mais informadas, otimizem suas estratégias e construam relacionamentos mais fortes com seus clientes. Abaixo, detalhamos as principais aplicações (Liu, 2012; Medhat, Hassan, & Korashy, 2014):

4.1 Monitoramento da Reputação da Marca (Brand Monitoring)

Esta é talvez uma das aplicações mais cruciais da AS. As empresas podem monitorar continuamente o que está sendo dito sobre sua marca, produtos e

serviços nas mídias sociais e em outras plataformas online. A AS classifica automaticamente as menções como positivas, negativas ou neutras, permitindo:

Acompanhamento da Saúde da Marca: Medir a percepção geral da marca ao longo do tempo e identificar mudanças significativas no sentimento do público (Brand24, s.d.a).

Detecção Precoce de Crises: Identificar rapidamente picos de sentimento negativo ou reclamações recorrentes que podem escalar para uma crise de reputação, permitindo uma resposta rápida e eficaz (Knewin, s.d.).

Compreensão dos Drivers de Sentimento: Analisar os temas e aspectos específicos que geram sentimentos positivos ou negativos, ajudando a entender os pontos fortes e fracos da marca na visão do consumidor (Cambria, 2016).

4.2 Análise da Concorrência (Competitive Analysis)

A AS não se limita à própria marca; ela pode ser aplicada para analisar a percepção pública sobre os concorrentes. Ao monitorar o sentimento associado aos concorrentes, as empresas podem:

Identificar Pontos Fortes e Fracos dos Concorrentes: Entender o que os clientes apreciam ou criticam nos produtos, serviços e estratégias dos concorrentes (Pang & Lee, 2008).

Benchmarking: Comparar o sentimento da própria marca com o dos concorrentes em diferentes aspectos (Pang & Lee, 2008).

Identificar Oportunidades: Descobrir lacunas no mercado ou áreas onde os concorrentes estão falhando em atender às expectativas dos clientes, que podem ser exploradas pela própria empresa (Ravi & Ravi, 2015).

4.3 Avaliação de Campanhas de Marketing

Medir o retorno sobre o investimento (ROI) de campanhas de marketing pode ser desafiador, especialmente em termos de percepção e engajamento. A AS

oferece uma métrica valiosa para:

Medir a Recepção da Campanha: Analisar o sentimento geral (positivo, negativo, neutro) em relação a uma campanha específica (lançamento de produto, anúncio, evento) (PressManager, s.d.).

Identificar Reações Específicas: Entender quais aspectos da campanha geraram mais engajamento ou reações (positivas ou negativas) (Agência Gentileza, 2024).

Ajustar Estratégias em Tempo Real: Monitorar o sentimento durante a campanha permite fazer ajustes rápidos se a recepção não for a esperada (PressManager, s.d.).

4.4 Feedback de Produtos e Serviços

As mídias sociais são um canal direto e espontâneo para os clientes expressarem suas opiniões sobre produtos e serviços. A AS, especialmente a Análise Baseada em Aspectos (ABSA), permite:

Identificar Pontos Fortes e Fracos: Descobrir quais características específicas de um produto (ex: design, usabilidade, preço, bateria) são mais elogiadas ou criticadas (Liu, 2012; Pontiki et al., 2014).

Priorizar Melhorias: Utilizar o feedback para guiar o desenvolvimento de produtos e a priorização de correções ou novas funcionalidades (Cambria, 2016).

Monitorar Lançamentos: Acompanhar a recepção inicial de novos produtos ou atualizações (Cambria, 2016).

4.5 Atendimento ao Cliente e Suporte (Social CRM)

A AS pode ajudar a otimizar o atendimento ao cliente nas mídias sociais:

Priorização de Mensagens: Identificar e priorizar mensagens com sentimento negativo ou urgência para uma resposta mais rápida (BRQ, 2025).

Identificação de Problemas Recorrentes: Detectar reclamações frequentes que podem indicar problemas maiores no produto ou serviço (Elastic, s.d.).

Monitoramento da Satisfação: Avaliar o sentimento geral em relação ao

atendimento prestado (Google Cloud, s.d.).

4.6 Pesquisa de Mercado e Identificação de Tendências

Analisar as conversas em larga escala permite:

Identificar Necessidades Não Atendidas: Descobrir desejos ou problemas dos consumidores que ainda não foram abordados pelo mercado (Medhat, Hassan, & Korashy, 2014).

Detectar Tendências Emergentes: Identificar novos comportamentos, interesses ou tópicos populares que podem influenciar futuras estratégias de marketing ou desenvolvimento de produtos (Agência Gentileza, 2024).

Segmentação de Público: Entender as diferentes opiniões e sentimentos de segmentos específicos do público (AWS, s.d.; IBM, s.d.).

A implementação eficaz dessas aplicações requer não apenas a tecnologia de AS, mas também uma estratégia clara de como os insights gerados serão integrados aos processos de tomada de decisão de marketing (Medhat, Hassan, & Korashy, 2014).

5. Ferramentas e Tecnologias

A execução da Análise de Sentimento em escala depende de uma variedade de ferramentas e tecnologias. Existem desde bibliotecas de código aberto para linguagens como Python (NLTK, spaCy, Scikit-learn, Transformers da Hugging Face) até plataformas comerciais completas que oferecem dashboards, monitoramento em tempo real e funcionalidades avançadas (Brandwatch, Talkwalker, Meltwater, Sprinklr, Google Cloud Natural Language AI, IBM Watson Natural Language Understanding, AWS Comprehend) (AWS, s.d.; IBM, s.d.; Google Cloud, s.d.).

A escolha da ferramenta ideal depende do orçamento, da escala da análise, da necessidade de customização e da expertise técnica da equipe (Elastic, s.d.).

6. Limitações e Considerações Éticas

Apesar de seu potencial, a AS não é uma solução infalível. A precisão dos algoritmos pode ser afetada pelos desafios linguísticos já mencionados (sarcasmo, contexto, etc.). Além disso, a dependência de dados de treinamento rotulados pode introduzir vieses (bias) nos modelos de ML, refletindo preconceitos presentes nos dados ou nos anotadores (Buolamwini & Gebru, 2018). A interpretação dos resultados requer cautela, sendo ideal combinar a análise automatizada com a validação humana. As questões éticas relacionadas à privacidade e ao uso de dados pessoais são primordiais, exigindo conformidade com a LGPD e outras regulamentações (Brasil, 2018; TI Inside, 2024; LinkedIn Advice, s.d.).

7. Conclusão

A Análise de Sentimento emergiu como uma ferramenta indispensável no arsenal do marketing digital. Ao permitir que as empresas "escutem" e compreendam as conversas que ocorrem espontaneamente nas mídias sociais em larga escala, a AS fornece insights valiosos para a gestão da reputação da marca, análise da concorrência, avaliação de campanhas, desenvolvimento de produtos e otimização do atendimento ao cliente (Liu, 2012; AWS, s.d.; IBM, s.d.). Embora desafios como a complexidade da linguagem natural e as considerações éticas persistam, os avanços contínuos em PLN e ML tornam a AS cada vez mais precisa e acessível (Cambria, 2016; Elastic, s.d.).

A capacidade de transformar o vasto volume de opiniões online em inteligência acionável confere uma vantagem competitiva significativa. As empresas que integram estrategicamente a Análise de Sentimento em seus processos de marketing estão mais bem posicionadas para entender seus clientes, antecipar tendências de mercado e tomar decisões mais eficazes na dinâmica e ruidosa era digital (Agência Gentileza, 2024; BRQ, 2025).

Referências

AGÊNCIA GENTILEZA. *Análise de sentimento e sua importância no marketing*

digital. 28 maio 2024. Disponível em: <https://agenciagentileza.com.br/analise-de-sentimento-marketing-digital/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

AWS. *O que é análise de sentimento?* [s.d.]. Amazon Web Services. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/sentiment-analysis/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

BRAND24. *As 15 melhores ferramentas de análise de sentimento de IA*. [s.d.]. Disponível em: <https://brand24.com/blog/pt/melhores-ferramentas-de-analise-de-sentimentos/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

BRASIL. *Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 5 jun. 2025.

BRQ. *Análise de sentimento: tipos, importância e aplicações*. 30 jan. 2025. Disponível em: <https://blog.brq.com/analise-de-sentimentos/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

CAMBRIA, E. *Affective Computing and Sentiment Analysis*. IEEE Intelligent Systems, v. 31, n. 2, p. 102–107, 2016.

CAMBRIA, E. et al. *New Avenues in Opinion Mining and Sentiment Analysis*. IEEE Intelligent Systems, v. 28, n. 2, p. 15–21, 2013.

ELASTIC. *O que é a análise de sentimentos?* [s.d.]. Disponível em: <https://www.elastic.co/pt/what-is/sentiment-analysis>. Acesso em: 5 jun. 2025.

GOOGLE CLOUD. *Natural Language AI*. [s.d.]. Disponível em: <https://cloud.google.com/natural-language>. Acesso em: 5 jun. 2025.

IBM. *O que é análise de sentimento?* [s.d.]. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/sentiment-analysis>. Acesso em: 5 jun. 2025.

KAPLAN, A. M.; HAENLEIN, M. *Users of the world, unite! The challenges and*

opportunities of social media. Business Horizons, v. 53, n. 1, p. 59–68, 2010.

KNEWIN. *Análise de sentimentos nas redes sociais: por que fazer?* [s.d.].

Disponível em: <https://www.knewin.com/blog/analise-de-sentimentos-em-redes-sociais/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

LINKEDIN ADVICE. *What are the main challenges and opportunities of sentiment analysis on social media data?* [s.d.]. Disponível em:

<https://pt.linkedin.com/advice/0/what-main-challenges-opportunities-9e?lang=pt>.

Acesso em: 5 jun. 2025.

LIU, B. *Sentiment Analysis and Opinion Mining*. Synthesis Lectures on Human Language Technologies, v. 5, n. 1, p. 1–167, 2012.

MEDHAT, W.; HASSAN, A.; KORASHY, H. *Sentiment analysis algorithms and applications: A survey*. Ain Shams Engineering Journal, v. 5, n. 4, p. 1093–1113, 2014.

PANG, B.; LEE, L. *Opinion Mining and Sentiment Analysis*. Foundations and Trends in Information Retrieval, v. 2, n. 1–2, p. 1–135, 2008.

PONTIKI, M. et al. *SemEval-2014 Task 4: Aspect Based Sentiment Analysis*. In: *Proceedings of the 8th International Workshop on Semantic Evaluation (SemEval 2014)*, 2014.

PRESSMANAGER. *Análise de sentimento: como monitorar a imagem da marca?* [s.d.]. Disponível em: <https://www.pressmanager.com.br/analise-de-sentimento/>. Acesso em: 5 jun. 2025.

RAVI, K.; RAVI, V. *A survey on opinion mining and sentiment analysis: tasks, approaches and applications*. Knowledge-Based Systems, v. 89, p. 14–46, 2015.

RILOFF, E. et al. *Sarcasm as contrast between a positive sentiment and negative situation*. In: *Proceedings of the 2013 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, p. 704–714, 2013.

TABOADA, M. et al. *Lexicon-Based Methods for Sentiment Analysis.*

Computational Linguistics, v. 37, n. 2, p. 267–307, 2011.

TI INSIDE. *Análise de sentimentos em redes sociais com inteligência artificial.* 17

abr. 2024. Disponível em: [https://tiinside.com.br/17/04/2024/analise-de-](https://tiinside.com.br/17/04/2024/analise-de-sentimentos-em-redes-sociais-com-inteligencia-artificial/)

[sentimentos-em-redes-sociais-com-inteligencia-artificial/](https://tiinside.com.br/17/04/2024/analise-de-sentimentos-em-redes-sociais-com-inteligencia-artificial/). Acesso em: 5 jun. 2025.

ZIKOPOULOS, P. et al. *Understanding Big Data: Analytics for Enterprise Class*

Hadoop and Streaming Data. McGraw-Hill Osborne Media, 2012.