

## **Análise Sentimental: Como a IA Auxilia no Estudo das Interações dos Consumidores<sup>1</sup>**

Tânia Maria Bassetti de Abreu<sup>2</sup>  
Bárbara Bittencourt Queiroz<sup>3</sup>  
Fernanda Costa Bernabé<sup>4</sup>  
Giovanna Daré Jones França de Souza Noto<sup>5</sup>  
Pedro Henrique Azeredo da Silva<sup>6</sup>  
Pedro Henrique Souza de Almeida Paiva<sup>7</sup>  
Universidade Vila Velha, Vila Velha, ES

### **RESUMO**

Neste artigo, reunimos e analisamos informações sobre a Inteligência Artificial, mais especificamente a IA Emocional, e como ela se relaciona com o comportamento do consumidor. Utilizamos a metodologia exploratória, nos pautando em estudos de outros autores com o objetivo de sintetizar as informações de outras literaturas sobre o uso de *softwares* de IA Emocional na análise do comportamento do consumidor e de entender de que forma a IA Emocional pode auxiliar nos resultados de pesquisa de uma empresa/marca e se manter ética nesse processo. Por fim, estabelecemos uma visão geral do fenômeno analisado e identificando os prós e contras do uso dessa ferramenta.

**PALAVRAS-CHAVE:** IA Emocional; Comportamento do Consumidor; *Softwares*; Marcas; Ética.

### **INTRODUÇÃO**

A Inteligência Artificial (IA) é o nome dado à aptidão de um sistema computacional de realizar atividades que demandam inteligência humana. A IA tem a finalidade de fabricar máquinas que sejam capacitadas para desempenhar diversas operações inteligentes, como reconhecimento de padrões, raciocínio, aprendizado, etc.

Vale ressaltar que o campo conhecido como ‘IA Emocional’ já está sendo amplamente explorado. Também chamada de IA Afetiva, essa área busca possibilitar

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no Grupo de Trabalho Inteligência Artificial: usos e perspectivas críticas, evento integrante da programação do 28º Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste, realizado de 15 a 17 de maio de 2025.

<sup>2</sup> Professora do Curso de Publicidade e Propaganda da UVV, email: [taniaabreu@uvv.br](mailto:taniaabreu@uvv.br)

<sup>3</sup> Estudante de Graduação do 6º semestre do Curso de Publicidade e Propaganda da UVV, email: [barbarabitten.studies@gmail.com](mailto:barbarabitten.studies@gmail.com)

<sup>4</sup> Estudante de Graduação do 6º semestre do Curso de Publicidade e Propaganda da UVV, email: [fernandacbernabe@gmail.com](mailto:fernandacbernabe@gmail.com)

<sup>5</sup> Estudante de Graduação do 6º semestre do Curso de Publicidade e Propaganda da UVV, email: [giovanna.dare@live.com](mailto:giovanna.dare@live.com)

<sup>6</sup> Estudante de Graduação do 6º semestre do Curso de Publicidade e Propaganda da UVV, email: [pedrohenriqueazeredo@icloud.com](mailto:pedrohenriqueazeredo@icloud.com)

<sup>7</sup> Estudante de Graduação do 6º semestre do Curso de Publicidade e Propaganda da UVV, email: [ph29paiva@gmail.com](mailto:ph29paiva@gmail.com)

28º Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste - Campinas/SP - 15/05 a 17/05/2025  
que as máquinas identifiquem, compreendam e respondam às emoções humanas. Contudo, seu uso deve ser acompanhado de um compromisso sério com a ética, garantindo que seja uma ferramenta justa, eficaz e segura.

A presente pesquisa visa compreender como os *softwares*<sup>8</sup> de Inteligência Artificial especializados em análise sentimental realizam a análise dos dados obtidos, para entender melhor o comportamento do consumidor e, além disso, busca: sintetizar as informações de outras literaturas sobre o uso de *softwares* de IA Emocional na análise do comportamento do consumidor; identificar como a IA capta mudanças nas emoções dos consumidores ao longo do tempo e analisar o impacto ético-legal do uso dessas ferramentas pelas empresas. Foi utilizada metodologia exploratória, realizando, por sua vez, um levantamento bibliográfico através de artigos científicos, livros, sites, teses e em pesquisas de outros autores, para convergir a uma resposta ao problema em questão.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Alves (2023), a IA é cada vez mais presente na vida dos consumidores, mudando a maneira como interagem com marcas e produtos. A autora ainda destaca o uso da IA no marketing, que se concentra principalmente na personalização da experiência do consumidor. Através da análise de dados como histórico de compras, pesquisas online e interações nas redes sociais, a IA consegue oferecer produtos e serviços personalizados de acordo com o perfil do cliente.

Hu (2022) diz que a análise do comportamento do consumidor é um componente essencial para o sucesso de qualquer negócio em um mercado dinâmico e competitivo. Essa análise leva em consideração diversos fatores que influenciam as escolhas de compra, como fatores psicológicos (motivações, percepções, atitudes e crenças), fatores demográficos (idade, sexo, renda, nível de escolaridade e localização) e fatores sociais (cultura, social).

Claudhary *et al.* (2021) argumentam que análise preditiva também é crítica para prever o comportamento futuro, como probabilidade de compra, rotatividade de clientes e resposta a campanhas de marketing. As empresas podem utilizar as previsões geradas para otimizar várias estratégias de marketing para maximizar o retorno do investimento.

---

<sup>8</sup> “O *software* é um conjunto de instruções que informa a um computador, aplicativo baseado na Web ou outros dispositivos o que fazer.” de acordo com a Lenovo (Acesso em: 31 mar. 2025. Disponível em: <https://shre.ink/MABk>)

A computação afetiva, também conhecida como inteligência artificial emocional, emerge como uma ferramenta promissora na análise do comportamento do consumidor através do uso de IA. Picard (1997), descreve este campo como aquele que se relaciona, surge ou influencia as emoções, abrangendo tanto a capacidade dos computadores de reconhecer emoções humanas quanto a possibilidade desses expressarem e até mesmo "possuírem" emoções. De acordo com a autora, essa interpretação de emoções pode ocorrer através da análise de texto, fala, expressões faciais e sinais fisiológicos.

Com base nessa análise, a plataforma poderia recomendar conteúdo de forma personalizada, levando em consideração o estado emocional do usuário e seus interesses específicos. Essa abordagem tem o potencial de melhorar a experiência do usuário no *Twitter*, tornando o conteúdo mais relevante e interessante. (SAILUNAZ, 2018).

A computação afetiva acrescenta uma camada adicional de análise, permitindo-nos ir além dos dados demográficos e comportamentais e realmente entender as emoções que impulsionam as decisões de compra.

Ao analisar as expressões faciais, o tom de voz, a linguagem corporal e até mesmo sinais fisiológicos como a condutividade da pele e a atividade cerebral, *softwares* de computação afetiva fornecem *insights*<sup>9</sup> valiosos sobre o que realmente impacta os consumidores.

*Softwares* como iMotions, Decode e Affectiva estão na vanguarda dessa revolução, fornecendo ferramentas sofisticadas para a coleta e análise de dados emocionais. Podemos citar o grupo Smart Eye (s.d) como um pioneiro e líder global em IA afetiva. O grupo foi fundado em 1999 por Mats e Martin Krantz, e inicialmente se dedicou ao desenvolvimento de tecnologia de *eye tracking*<sup>10</sup> de alta precisão para a indústria automotiva, com o objetivo de melhorar a segurança nas estradas. Tornando-se referência na área, com sua tecnologia sendo integrada em mais de um milhão de veículos em todo o mundo.

A visão da Smart Eye (s.d), no entanto, ia além da segurança automotiva, reconhecendo o potencial da sua tecnologia para compreender o comportamento humano em diferentes contextos, expandindo sua atuação para outras áreas. Como

---

<sup>9</sup> “(A capacidade de ter) uma compreensão clara, profunda e, às vezes, repentina de um problema ou situação complicada” de acordo com o Dicionário de Cambridge (tradução nossa, acesso em: 31 mar. 2025, disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/insight>)

<sup>10</sup> “*Eye tracking* é uma ferramenta tecnológica que informa onde, como, e quando as pessoas olham” e que pode ser traduzida como rastreamento ocular, afirma o site Edge Eye (Acesso em: 31 mar. 2025. Disponível em: <https://www.edgeeye.com.br/>)

pesquisa comportamental, aviação e análise de mídia. Essa expansão estratégica levou à aquisição da Affective e da iMotions em 2021. A Affective (s.d) é outro destaque do grupo Smart Eye, sendo pioneira na área de Inteligência Artificial Emocional com o objetivo de humanizar a tecnologia e reduzir a lacuna entre humanos e máquinas.

A IA da Affective usa sensores de câmera para analisar em tempo real expressões faciais, gestos e postura corporal para obter *insights* sobre as reações e emoções das pessoas. Ela treinou seus algoritmos de *deep learning*<sup>11</sup> com uma vasta quantidade de dados, incluindo 12 milhões de vídeos faciais naturalistas e 6 bilhões de quadros de dados de 90 países.

Essa base de dados massiva permite que a IA da Affective reconheça e interprete emoções com precisão, levando em consideração diferentes culturas e tipos de rosto. Essa análise de reações subconscientes permite que as marcas avaliem a eficácia de seus anúncios, identifiquem momentos de pico de engajamento e o momento exato em que os espectadores se desligam emocionalmente. As soluções de Análise de Mídia da Affective são usadas por 90% dos maiores anunciantes do mundo e 26% das empresas da *Fortune Global 500*. (Affective - Humanizing Technology, [s.d]).

Alves (2023) enuncia que a análise do comportamento do consumidor baseada em aprendizado de máquina está se tornando indispensável para empresas que buscam se destacar em um mercado competitivo. A capacidade de prever e compreender as decisões dos clientes proporciona vantagens significativas, otimizando estratégias e aumentando os resultados.

## **A COMUNICAÇÃO NA ERA DA IA – UMA QUESTÃO EM DEBATE**

A utilização da IA no marketing também levanta questões éticas e de responsabilidade social, tais como preocupações sobre a privacidade dos dados e o potencial de discriminação e abuso. A recolha e análise massiva de dados pode levar à manipulação do comportamento do consumidor e à criação de perfis que podem ser utilizados para fins discriminatórios. (ALVES, 2023)

Silva e Pires (2021) afirmam que as empresas devem utilizar a IA de forma responsável e transparente, garantindo a privacidade dos dados e a ética nas suas práticas de marketing. A legislação de proteção de dados, como a Lei Geral de Proteção

---

<sup>11</sup> “*Deep learning* é uma técnica de inteligência artificial (IA) que ensina computadores a processar dados usando um algoritmo inspirado pelo cérebro humano.”, afirma o site Red Hat (Acesso em: 31 mar. 2025. Disponível em: <https://shre.ink/MABx>)

O contínuo crescimento da inteligência artificial no mercado exige debate sobre os limites éticos e legais da sua utilização. A responsabilidade civil por danos causados por sistemas de IA autônomos e opacos é um dos desafios, dada a dificuldade de prever e controlar as decisões tomadas por estes sistemas. (SILVA; PIRES, 2021)

Há um debate sobre as bases científicas para o reconhecimento de emoções e preocupações de que sistemas de IA possam estar inferindo emoções de forma inadequada. A própria *Microsoft* descontinuou seu serviço de reconhecimento de emoção facial devido à falta de consenso científico sobre a definição de emoções, desafios na generalização das inferências e preocupações com privacidade.

Com a questão do colonialismo de dados, empresas do Norte Global podem desenvolver tecnologias e coletar dados globalmente sem considerar adequadamente as nuances culturais e linguísticas, levando a inferências falhas sobre as emoções e subjetividade de usuários em diferentes partes do mundo. Alguns autores argumentam que a produção e o compartilhamento do conhecimento científico estão intrinsecamente ligados a dinâmicas de poder globais (DELFANTI, 2013, *apud* OLIVEIRA, T. M. *et al.*, 2021; KNOCHE, M., & FUCHS, C., 2020, *apud* OLIVEIRA, T. M. *et al.*, 2021; SUZINA, 2021, *apud* OLIVEIRA, T. M. *et al.*, 2021).

A IA de reconhecimento emocional se insere em um campo de estudo amplo e interdisciplinar, que engloba tanto a análise de comportamento do consumidor quanto debates éticos e sociais. No entanto, ao buscar interpretar emoções humanas a partir de expressões faciais e padrões fisiológicos, essas tecnologias frequentemente caem na armadilha do antropomorfismo e do tecmorfismo.

O antropomorfismo nos leva a projetar emoções e intenções humanas em máquinas, atribuindo-lhes capacidades que não possuem. Ao passo que, o tecmorfismo busca reduzir a complexidade humana à simplicidade de uma máquina, tentando transformar emoções e comportamentos em dados quantificáveis, previsíveis e controláveis. Isso pode levar a interpretações equivocadas, onde as reações emocionais são simplificadas a ponto de perderem nuances culturais, subjetivas e contextuais.

Além disso, a IA de reconhecimento emocional está sujeita a viés algorítmico, uma vez que os sistemas aprendem a partir de dados históricos que refletem desigualdades existentes. Como aponta Dan McQuillan (2021, p. 67, tradução nossa):

“O aprendizado de máquina só pode aprender com dados do passado e fica bastante nítido que isso significa a perpetuação de preconceitos existentes.”

Outro ponto crítico é o papel da IA na segregação automatizada, como o autor afirma em:

Os sujeitos da IA são representados como entidades com atributos apenas na medida em que estão presentes nos algoritmos. [...] Ao executar operações matemáticas de classificação, ordenação e hierarquização que se estendem para nossa experiência vivida, ela dá suporte a certas formas de agir e limita a probabilidade de outras. [...] A IA opera como uma segregação automatizada na mesma lógica do racismo, do patriarcado e do sistema de classes, aplicando uma hierarquia inevitável de humanidade aos seus sujeitos (McQUILLAN, 2021, p. 70 e p. 74, tradução nossa).

No contexto do reconhecimento emocional, isso significa que determinados grupos podem ser rotulados como mais ou menos emocionais, mais ou menos confiáveis, de acordo com padrões que refletem vieses sociais preexistentes. Esse processo pode levar a decisões comerciais, publicitárias e institucionais que reforçam desigualdades estruturais ao invés de reduzi-las.

## CONCLUSÃO

Após realizar essa pesquisa, estabelecemos uma visão geral do fenômeno analisado. A capacidade quase humana de compreender e detectar emoções não é apenas prova direta do grande avanço tecnológico, mas que também pode ser uma armadilha e um obstáculo para essas ferramentas.

O grande sucesso da IA emocional se deu, entre outros fatores, pela capacidade de processamento, de memória e pelo surgimento de novos paradigmas, como a grande quantidade de dados disponíveis nas redes e mídias sociais, que, como mencionado anteriormente, possibilitam uma análise mais profunda e precisa do perfil dos consumidores, tornando possível prever seus comportamentos futuros. Mas deve ser realizado com muita cautela para não invadir a privacidade do público e não invalidar suas vivências e seus recortes sociais.

O uso dessa Inteligência Artificial já existe há alguns anos, mas novos *softwares* cada vez mais precisos estão se fazendo presentes no mercado. Eles abrem um leque de possibilidades, que mostra de forma precisa que a IA emocional é efetivamente importante para a relação entre as marcas, empresas e anunciantes com o seu público e que deve ser regulamentada através de projetos de lei.

**REFERÊNCIAS**

- SICHMAN, Jaime Simão. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 37-50, 2021. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.004>. Acesso em: 15 nov. 2024.
- SILVA, Matheus Afonso Batista da. Do Eliza ao ChatGPT: História e Evolução da Inteligência Artificial. 2024. Disponível em:  
<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/7928>. Acesso em: 15 nov. 2024.
- DA COSTA, Ederson Roberto *et al.* Utilização de inteligência artificial na transmissão de mensagens baseadas nas emoções a partir da interpretação do comportamento humano. **Revista Camalotes**, p. 264-275, 2023. Disponível em:  
<https://periodicos.insted.edu.br/recam/article/view/33>. Acesso em: 15 nov. 2024.
- GUNNING, David *et al.* XAI—Explainable artificial intelligence. **Science robotics**, v. 4, n. 37, p. eaay7120, 2019. Disponível em:  
[https://www.science.org/doi/full/10.1126/scirobotics.aay7120?casa\\_token=rhcpoovRi9EAAA\\_A%3A09RT8VQyiYggnu8ZiFMXCXWZOSgPYqEnn409v1N8tfOOS1SyJfFlrivXiPFJdnaLXth4CY0DoPah2k](https://www.science.org/doi/full/10.1126/scirobotics.aay7120?casa_token=rhcpoovRi9EAAA_A%3A09RT8VQyiYggnu8ZiFMXCXWZOSgPYqEnn409v1N8tfOOS1SyJfFlrivXiPFJdnaLXth4CY0DoPah2k). Acesso em: 16 nov. 2024.
- PURDY, Mark; ZEALLEY, Jhon; MASELI, Omaro. The Risks of Using AI to Interpret Human Emotions. **Harvard Business Review**. Estados Unidos da América, 18 nov. 2019. Disponível em: <https://hbr.org/2019/11/the-risks-of-using-ai-to-interpret-human-emotions>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- ALVES, Gabriela Mesquita Martins. **A influência da inteligência artificial no processo de decisão de compra online do consumidor**. 2023. 97f. Dissertação (Mestrado em Direção Comercial e Marketing) - Instituto Superior de Administração e Gestão, Porto. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/44779>. Acesso em: 19 nov. 2024.
- HU, Zhengyi. Consumer Behavior Prediction Based on Machine Learning Scenarios. **Atlantis Highlights in Intelligent Systems**, p. 410–419, 20 dez. 2022. Disponível em:  
<https://www.atlantispress.com/proceedings/icbbem-22/125979166#C1>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- CHAUDHARY, Kiran. *et al.* Machine learning-based mathematical modelling for prediction of social media consumer behavior using big data analytics. **Journal of Big Data**, v. 8, n. 1, 25 maio 2021. Disponível em:  
<https://journalofbigdata.springeropen.com/articles/10.1186/s40537-021-00466-2>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- NECULA, Sabina-Cristiana. Exploring the Impact of Time Spent Reading Product Information on E-Commerce Websites: A Machine Learning Approach to Analyze Consumer Behavior. **Behavioral Sciences**, v. 13, n. 6, p. 439, 1 jun. 2023. Disponível em:  
<https://www.mdpi.com/2076-328X/13/6/439>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- SILVA, Sabrina Jiukoski da; FONTÃO PIRES, T. C. Perspectivas sobre a responsabilidade civil por danos causados pelas aplicações de Inteligência Artificial no delineamento do perfil do consumidor no Brasil. **Cadernos de Direito Actual**, Santa Catarina, n. 16, p. 369–383, 2021. Disponível em:  
<https://www.cadernosdedereitoactual.es/ojs/index.php/cadernos/article/view/718>. Acesso em: 20 nov. 2024.

28º Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste - Campinas/SP - 15/05 a 17/05/2025  
ZAKI, Mohammed; MCCOLL-KENNEDY, Janet R.; NEELY, Andy. Using AI to Track How Customers Feel - In Real Time. **Harvard Business Review**. Estados Unidos da América, 4 maio 2021. Disponível em:

<https://hbr.org/2021/05/using-ai-to-track-how-customers-feel-in-real-time>. Acesso em: 12 nov. 2024.

MOUAMMINE, Yahia; AZDIMOUA, Hassam. Using Neuromarketing and AI to Collect and Analyse Consumer’s Emotion: Literature Review and Perspectives. **International Journal of Business & Economic Strategy**, v. 12, p. 34-38, 1 dez. 2019. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/341369618\\_Using\\_Neuromarketing\\_and\\_AI\\_to\\_collect\\_and\\_analyse\\_consumer's\\_emotion\\_Literature\\_review\\_and\\_perspectives](https://www.researchgate.net/publication/341369618_Using_Neuromarketing_and_AI_to_collect_and_analyse_consumer's_emotion_Literature_review_and_perspectives). Acesso em: 18 nov. 2024.

BORT, Julie. “Emotion AI” may be the next trend for business software, and that could be problematic. **TechCrunch**, Estados Unidos da América, 1 set. 2024. Disponível em:

<https://techcrunch.com/2024/09/01/emotion-ai-could-be-the-next-trend-for-business-software-and-that-could-be-problematic/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

AI EMOTION Detection for Customer Service: Guide. Blog. **DialZara**. Estados Unidos da América, 8 jun. 2024. Disponível em:

<https://dialzara.com/blog/ai-emotion-detection-for-customer-service-guid>. Acesso em: 18 nov. 2024.

PICARD, R. W. **Affective computing**. Cambridge, Massachusetts: Mit Press, 1997. Disponível em: [https://www.academia.edu/102538364/Affective\\_Computing](https://www.academia.edu/102538364/Affective_Computing). Acesso em: 20 nov. 2024.

**Afectiva - Humanizing Technology**. Disponível em: <https://www.afectiva.com>. Acesso em: 20 nov. 2024.

**Best Emotion AI Reviews 2024 | Gartner Peer Insights**. Disponível em:

<https://www.gartner.com/reviews/market/emotion-ai>. Acesso em: 20 nov. 2024.

**MetaSoul** ®. Disponível em: <https://metasoul.one>. Acesso em: 20 nov. 2024.

**Emotion AI: Facial Coding & Voice Tonality for Accurate Emotion Recognition**.

Disponível em: <https://www.entropik.io/emotion-ai#Tab-2>. Acesso em: 20 nov. 2024.

**The Global Leader in Human Insight AI**. Disponível em: <https://www.smarteye.se>. Acesso em: 21 nov. 2024.

MCQUILLAN, Dan. Post-Humanism, Mutual Aid. In: VERDEGEM, Pieter. **AI for Everyone?: Critical Perspectives**. [S. l.]: University of Westminster Press, 2021. p. 67-83. Disponível em: <https://doi.org/10.16997/book55.e>. Acesso em: 17 mar. 2025.

DE OLIVEIRA, Thaianie Moreira *et al.* Towards an Inclusive Agenda of Open Science for Communication Research: A Latin American approach. **Journal of Communication**, 30 ago. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/joc/jqab025>. Acesso em: 17 mar. 2025.