

**TRABALHO 85**

# **ANÁLISE COMPORTAMENTAL DO SENTIMENTO EM OPINIÕES PESSOAIS**

**DOUGLAS ROCHA MENDES  
LUCIMARA BORTOLETO CANDIOTTO  
ARIVONIL DOS SANTOS MATOSKI JUNIOR  
RONALDO RANGEL CRUZ  
VALMIR MORO CONQUE FILHO**

Como fazer a referência ao citar o trabalho 85

MENDES, Douglas Rocha; CANDIOTTO, Lucimara Bortoleto; MATOSKI JUNIOR, Arivonil dos Santos; CRUZ, Ronaldo Rangel; CONQUE FILHO, Valmir Moro. Análise Comportamental Do Sentimento Em Opiniões Pessoais. In: NASCIMENTO NETO, José Osório do; RIBEIRO, Nonie; CANDIOTTO, Lucimara Bortoleto. (Orgs.). *Tecnologia e inovação: limites e possibilidades do metaverso para a pesquisa, extensão e internacionalização*. Anais do Seminário de Pesquisa, extensão e internacionalização. (Regional Centro Sul – SEPESQ e Jornada de Iniciação Científica Estácio). 1. ed. Curitiba: GRD, 2023. ISBN: 978-65-997628-5-7 FATEC | ISBN: 978-65-997628-4-0 ESTÁCIO | DOI: 10.5281/zenodo.7922707

## ANÁLISE COMPORTAMENTAL DO SENTIMENTO EM OPINIÕES PESSOAIS

Douglas Rocha Mendes <sup>1</sup>  
Lucimara Bortoleto Candioto <sup>2</sup>  
Arivonil dos Santos Matoski Junior <sup>3</sup>  
Ronaldo Rangel Cruz <sup>4</sup>  
Valmir Moro Conque Filho <sup>5</sup>

Este trabalho aplicou os poderosos recursos de *Machine Learning* disponíveis na plataforma do Microsoft Azure para agregar valor na relação com nossos clientes na fase do pós-venda. O recurso explorado foi da ferramenta *Text Analytics*, responsável pela análise de sentimentos em textos livres com a intenção de identificar a reação sentimental de quem o escreveu. Esta ferramenta tem como objetivo ponderar a polaridade de uma mensagem, dividida em positiva, neutra ou negativa. Como pontos positivos buscamos remover a imagem de que as opiniões registradas não são lidas pela empresa, garantindo retorno ao cliente. Um segundo ponto positivo do uso desta ferramenta é a redução do tempo para análise das opiniões permitindo que os colaboradores da empresa deem atenção prioritária as opiniões que demonstram insatisfação com a prestação dos serviços. Foram utilizados

---

<sup>1</sup> Douglas Rocha Mendes – Mestre e coordenador do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Estácio Curitiba – douglas.mendes@estacio.br.

<sup>2</sup> Lucimara Bortoleto Candioto – Mestre em Educação, contadora e professora e Gestora na Faculdade Estácio de Curitiba – lucimara.candioto@estacio.br

<sup>3</sup> Arivonil dos Santos Matoski Junior – Mestre, pedagogo e Gestor na Faculdade Estácio de Florianópolis e Centro Universitário Estácio de São José – Arivonil.junior@estacio.br

<sup>4</sup> Ronaldo Rangel Cruz – Mestre, psicólogo, professor e coordenador do curso de Psicologia na Faculdade Estácio de Curitiba – Ronaldo.cruz@estacio.br

<sup>5</sup> Valmir Moro Conque Filho – Mestre, engenheiro e professor na faculdade Estácio de Curitiba – Valmir.filho@estacio.br

ainda elementos da psicologia (percepção e identificação de construtos), como um argumento inicial em termos de aproximação e ratificação das análises realizadas pelas ferramentas digitais Microsoft Azure e *Text Analytics* com a psicologia e suas possíveis contribuições quanto ao entendimento das respostas dos respondentes a partir da percepção destes quanto aos serviços ofertados, destacando que o ser humano julga e se posiciona frente a vida e neste caso aos problemas, a partir de suas percepções da realidade. Neste sentido é fundamental destacar que as percepções nascem da conjunção de uma série de elementos, entre eles os construtos psicológicos. Esta aproximação poderá servir futuramente como incentivo para que pesquisadores aprofundem no estudo da Inteligência Artificial e suas aplicabilidades no campo da psicologia. A análise aplicada as 571 opiniões, teve como objetivos criar uma relação entre o sentimento das opiniões e calcular seu respectivo NPS (Net Promoter Score). Ao final da relação buscamos obter um valor numérico para determinar o NPS atual, sendo então compartilhado com as áreas de relacionamento da empresa para planejarem ações para mitigar os pontos negativos. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram utilizados referenciais de *Machine learning*, análise de sentimentos, linguagem de programação *python* e avaliação de desempenho com NPS. Através da metodologia, investigam-se os dados expressos de forma escrita, permitindo analisar e descrever de maneira detalhada a informação para determinar as conclusões por meio das quais se pretende chegar aos objetivos almejados. Quanto à abordagem a pesquisa pode ser qualitativa ou quantitativa, ambas são complementares e podem ser combinadas nas pesquisas para se obter resultados aprofundados e abrangentes. Para Minayo, Deslandes e Gomes (2011,p.21), a pesquisa qualitativa “trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” o que no presente trabalho foi utilizada para a análise dos sentimentos. Já a pesquisa quantitativa é aquela na qual os resultados podem ser quantificados, e utiliza uma linguagem mais matemática para fazer a explicação das causas (Fonseca 2002). Tem como foco a objetividade e faz

a análise de dados brutos. Desse modo, a pesquisa quantitativa busca por dados numéricos para realizar as análises e apresentar os resultados, é o que será apresentado nos resultados da pesquisa NPS. Apesar da expectativa negativa já observada pelas avaliações numéricas foi possível perceber após analisar as 571 opiniões que a insatisfação com base nas opiniões é superior, atingindo o valor de -40% contra -20% obtido pelo cálculo do NPS sobre a base de avaliações numéricas. Com o intuito de ratificar e entender de forma mais aprofundada e ao mesmo tempo ampliar os resultados encontrados na pesquisa, foram identificados construtos psicológicos e desta forma iniciou-se uma identificação de como os respondentes percebem os serviços prestados pela empresa. Faz-se necessário conceituar de forma breve o são construtos psicológicos e sua relação com o processo de percepção, bem como conceituar ainda o próprio processo de percepção segundo a psicologia. Existem vários constructos e estes estão presentes no cotidiano das pessoas, como, felicidade, inteligência, criatividade, liderança, empatia, amor, dor, ódio e iniciativa, entre outros. São conceitos abstratos que não podem ser percebidos diretamente, mas sim pelos comportamentos oriundos deste. É possível analisá-los por meio de uma decomposição, questionando alguns elementos destes. Inicialmente pode-se questionar se o constructo tem uma ou várias dimensões, deve-se ainda identificar quais as variáveis que controlam o construto em questão, são individuais, sociais ou ambientais. Pode-se ainda, verificar se é possível melhorar ou aumentar o constructo, pois assim seria possível influenciar nas percepções oriundas deste construto. Se for possível mensurar um determinado construto, em tese seria possível ajustar os elementos do cotidiano conforme o grau de determinado construto e assim facilitar o entendimento e melhor percepção do elemento cotidiano. Neste caso podem-se citar construtos como, inteligência, alegria ou felicidade. Mostra-se relevante entender também as implicações dos constructos para possíveis tomadas de decisão, escolhas ou mudanças de direcionamento, que por vezes gera mudanças de opiniões. Percepção é a habilidade para captar, processar e entender a informação que nossos sentidos recebem. É um

processo cognitivo que permite a interpretação do ambiente por meio dos estímulos que são recebidos pelos sentidos (olfativo, auditivo, gustativo, tátil e visual). Desta forma é possível compreender o ambiente e alcançar resultados melhores nesta interação entre o ser humano e o meio onde está inserido. Além das percepções neuroanatômicas, Percepção visual, Percepção auditiva, Percepção tátil, Percepção olfativa e Percepção gustativa, existem as percepções como, Percepção do espaço, Percepção do formato, Percepção vestibular, Termocepção ou percepção térmica, Nocipercepção, Coceira, Propriocepção, Percepção interoceptiva, Percepção do tempo, Percepção quimiossensorial e magnetorecepção ou magnetocepção. A percepção é o resultado de uma série de fases que permitem a captação dos estímulos, ou seja, não basta receber informações sensoriais, é necessário um processo ativo, no qual se deve selecionar, organizar e interpretar as informações enviadas ao nosso cérebro. A seleção é realizada através da atenção, bem como das experiências, necessidades e preferências. Já a organização se dá por meio do significado dos estímulos. Segundo a Gestalt, a organização de estímulos segue um critério específico. A interpretação ocorre quando todos os estímulos selecionados são organizados e passam a ter significado. A interpretação é orientada pelas experiências e expectativas do indivíduo. O presente trabalho despertou o interesse da área de negócios da empresa e o projeto ganhou um patrocinador para sair de MVP (*Minimum Viable Product*) para um projeto com grande escopo.

Palavras-chave: inteligência artificial; *machine learning*; análise de sentimento; NPS.

## REFERÊNCIAS

FONSECA, João José Saraiva. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UECE, 2002. Apostila.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2011.