

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas**  
**Curso de Especialização em Gestão Estratégica (CEGE)**

Aline Glacielle Pereira Barbosa

**ANÁLISE DE SENTIMENTO DAS AVALIAÇÕES DO GOOGLE MAPS EM PERFIS  
DE CRECHES PRIVADAS DA CIDADE DE BETIM: um estudo aplicado.**

Belo Horizonte

2024

Aline Glacielle Pereira Barbosa

**ANÁLISE DE SENTIMENTO DAS AVALIAÇÕES DO GOOGLE MAPS EM PERFIS  
DE CRECHES PRIVADAS DA CIDADE DE BETIM: um estudo aplicado.**

Trabalho de conclusão de curso do curso de Especialização em Gestão Estratégicas-CEGE da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Jacqueline Braga Paiva Orefici

Belo Horizonte

2024

Ficha catalográfica

B238a  
2024      Barbosa, Aline Glacielle Pereira.  
            Análise de sentimento das avaliações do Google Maps em perfis de creches privadas da cidade de Betim [manuscrito]: um estudo aplicado / Aline Glacielle Pereira Barbosa. – 2024.  
            1 v.

            Orientadora: Jacqueline Braga Paiva Orefici.

            Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.  
            Inclui bibliografia.

            1. Administração. 2. Creches - Avaliação. I. Orefici, Jacqueline Braga Paiva. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. III. Título.

CDD: 658

Elaborado por Fabiana Santos - CRB-6/2530  
Biblioteca da FACE/UFMG. – FS/169/2024



**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Faculdade de Ciências Econômicas**  
**Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração**  
**Curso de Especialização em Gestão Estratégica**

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO da Senhora **ALINE GLACIELLE PEREIRA BARBOSA** matrícula nº **2022692629**. No dia 06/08/2024 às 09:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**ANÁLISE DE SENTIMENTO DAS AVALIAÇÕES DO GOOGLE MAPS EM PERFIS DE CRECHES PRIVADAS DA CIDADE DE BETIM: UM ESTUDO APLICADO**", requisito para a obtenção do Título de Especialista. Abrindo a sessão, a orientadora e Presidente da Comissão, Profa. Jacqueline Braga Paiva Orefici, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra à aluna para a apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguida das respostas da aluna. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da aluna e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

APROVADO

NÃO APROVADO

90 pontos ( Noventa ) trabalhos com nota maior ou igual a 60 serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente à aluna pela orientadora e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, a Senhora Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 06/08/2024.

Profa. Dra. Jacqueline Braga Paiva Orefici \_\_\_\_\_  
(Orientadora - professora convidada do CEGE/UFMG)

Prof. Dr. Ricardo Teixeira Veiga \_\_\_\_\_  
(CAD/UFMG)

**Análise de Sentimento das Avaliações do Google Maps em Perfis de Creches Privadas da Cidade de Betim: Um Estudo Aplicado.**

***Sentiment Analysis of Google Maps Reviews for Private Daycare Profiles in the City of Betim: An Applied Study***

**Aline Glacielle Pereira Barbosa**

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)  
agpbcontabil@gmail.com

**Jacqueline Braga Paiva Orefici**

Universidade Federal de Minas Gerais (CEPEAD - UFMG)  
j.orefici@gmail.com

**RESUMO**

Este estudo aborda a relevância da análise de sentimentos na avaliação online de creches privadas, ressaltando sua repercussão na reputação institucional e na percepção dos consumidores. Para tal, foram reunidos dados das avaliações presentes nos perfis do Google Maps de cada instituição, os quais foram analisados no *software* Power BI, junto com a ferramenta *Cognitive Services* da Microsoft Azure. A análise de sentimentos ou mineração de opinião, visa compreender as opiniões e sentimentos dos indivíduos sobre assuntos específicos. O uso crescente de plataformas online, como redes sociais e websites, proporciona às pessoas mais oportunidades para expressar suas opiniões, aumentando a demanda por técnicas que colem e identifiquem esses conteúdos e determinem o sentimento dos usuários. Este estudo não apenas conduz essa análise, mas também oferece *insights* para investigações futuras nesse campo em evolução contínua, e sugere a aplicação de estratégias de gestão e melhorias, como a análise *SWOT*, com base em avaliações realizadas online.

**Palavras-chave:** Análise de sentimento, Microsoft Azure, mineração de dados, ferramentas.

***ABSTRACT***

*This study addresses the relevance of sentiment analysis in the online evaluation of private nurseries, highlighting its impact on institutional reputation and consumer perception. To this end, data from evaluations on the Google Maps profiles of each institution were collected and analyzed using Power BI software, along with Microsoft Azure's Cognitive Services tool. Sentiment analysis, also known as opinion mining, aims to understand individuals' opinions and feelings on specific subjects. The growing use of online platforms, such as social media and websites, provides people with more opportunities to express their opinions, increasing the demand for techniques that collect and identify these contents and determine the sentiment of users. This study not only conducts this analysis but also offers insights for future research in this continuously evolving field and suggests the application of management and improvement strategies, such as SWOT analysis, based on online evaluations.*

**Keywords:** *Sentiment analysis, Microsoft Azure, data mining, tools.*

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
2.1. Análise De Sentimento.....	8
2.2. Influência das Avaliações Online na Reputação Institucional.....	10
2.3. Influência das Avaliações Online na Percepção do Consumidor.....	13
2.4. Estratégias de Gestão e Melhoria Baseadas em Avaliações Online.....	14
2.4.1. Aplicação Prática de uma Análise de Sentimentos com SWOT.....	14
2.4.2. Implementação das Estratégias Baseadas na Análise SWOT.....	16
3. METODOLOGIA.....	17
4. RESULTADOS.....	19
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS.....	24
ANEXOS.....	26

## 1. INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos permitem a coleta, armazenamento e processamento de grandes volumes de dados provenientes de diversas fontes, como portais de notícias, blogs e redes sociais (VIVIAN *et al.*, 2022). Essas plataformas online funcionam como grandes repositórios de informações, os quais são continuamente alimentados pelos usuários. Devido ao enorme volume de dados gerados diariamente, a análise manual dos comentários e interações se torna desafiadora. Uma forma eficiente de resumir automaticamente essas opiniões e identificar os sentimentos e pensamentos das pessoas sobre determinados tópicos é através da análise de sentimentos (AMARAL; SILVIA, 2017).

A análise de sentimentos estuda opiniões, avaliações e emoções relacionadas a diferentes entidades, como produtos, serviços, organizações, indivíduos, eventos e tópicos e seus atributos. Também é conhecida por vários termos, como extração de opinião, mineração de sentimentos, análise de subjetividade, análise afetiva, entre outros (LIU, 2012). As avaliações e opiniões refletem experiências reais dos usuários e podem influenciar diretamente a escolha e percepção sobre um produto ou serviço. A análise de sentimentos ajuda a identificar padrões de satisfação, insatisfação e neutralidade nas avaliações, oferecendo uma compreensão mais profunda do *feedback* dos clientes (SAMPAIO; TAVARES, 2017).

As avaliações online também são fundamentais para a construção e manutenção da reputação institucional das empresas, moldando a percepção dos consumidores e influenciando suas decisões de compra. A autenticidade e imparcialidade dos *feedbacks* compartilhados em plataformas digitais fornecem uma visão direta das experiências dos consumidores, destacando aspectos positivos e negativos que impactam a imagem da empresa (OLIVEIRA *et al.*, 2020). A análise dessas avaliações permite que as empresas identifiquem problemas, promovam melhorias e demonstrem um compromisso genuíno com a satisfação do cliente, fortalecendo sua reputação no mercado competitivo (FEITOSA, 2016; SOUZA *et al.*, 2021).

Além de impactar a reputação institucional, as avaliações positivas reforçam a confiança do consumidor, enquanto as negativas geram dúvidas e incertezas, destacando a importância da transparência e autenticidade (SAMPAIO; TAVARES, 2017; FEITOSA,

2016). Assim, as avaliações online se tornaram essenciais no processo de tomada de decisão dos consumidores, influenciando suas percepções e interações sociais.

A importância das avaliações online na construção da reputação institucional tem levado empresas a adotar estratégias para gerenciar e aprimorar seus serviços com base no *feedback* dos clientes. A pesquisa inclui a análise de comentários em plataformas como Google Maps, integrada à estratégia de gestão *SWOT*, que avalia forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, orientando a formulação de estratégias eficazes (FORTUNATO *et al.*, 2015, SCHERER *et al.*, 2020). Essa abordagem fortalece a posição da empresa no mercado e garante um desenvolvimento estratégico contínuo, adaptando-se às demandas dos clientes.

É importante destacar que as creches privadas desempenham um papel crucial no desenvolvimento infantil, oferecendo serviços educacionais e de cuidado para crianças em idade pré-escolar. Em um contexto geral, essas instituições são frequentemente avaliadas pela qualidade do atendimento, segurança, infraestrutura, e metodologias pedagógicas empregadas (SANTOS; RIBEIRO, 2022). A competição no mercado de creches privadas é intensa, o que torna a reputação um fator determinante para atrair e reter clientes. Avaliações online, desempenham um papel significativo na formação da opinião dos pais e responsáveis, influenciando suas decisões de escolha de uma instituição para seus filhos. Em Betim, a realidade das creches privadas não é diferente; essas instituições dependem da percepção pública para se destacar e conquistar a confiança da comunidade local.

Para a amostra desta pesquisa, foram escolhidas três creches privadas em Betim, cada uma com um perfil no Google Maps com uma média de 34 avaliações de usuários. A escolha foi baseada na técnica de amostragem por conveniência, assegurando que as creches selecionadas tivessem um número significativo de avaliações para uma análise relevante. As avaliações fornecem um panorama detalhado das experiências dos pais e responsáveis, abordando aspectos como qualidade do ensino, segurança e infraestrutura. A análise dessas avaliações permite identificar padrões de satisfação e insatisfação, oferecendo *insights* valiosos para as creches sobre áreas a serem melhoradas e pontos fortes a serem destacados.

O estudo visa investigar como as avaliações afetam a reputação dessas creches, identificar os principais sentimentos dos usuários e explorar o uso da análise de sentimentos como uma ferramenta de gestão. Busca-se, portanto, responder à seguinte questão: de que forma as avaliações dos usuários no Google Maps influenciam o perfil das creches nesta

plataforma? Este estudo se justifica pela importância de compreender a percepção dos clientes em relação às creches privadas de Betim, bem como pela necessidade de desenvolver estratégias de gestão e melhoria da qualidade dos serviços com base nas avaliações online.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: a próxima seção abordará os conceitos fundamentais da análise de sentimentos, destacando como as avaliações dos usuários influenciam a reputação institucional e a percepção do consumidor e o emprego de estratégias de gestão e melhoria baseadas em avaliações online. Na terceira seção, será descrita a metodologia aplicada no estudo. Na quarta seção, serão apresentados os resultados obtidos e discutidos. Por fim, na quinta seção, o estudo será concluído com considerações finais e análise das limitações encontradas durante a pesquisa.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Análise De Sentimento**

O avanço tecnológico tem impulsionado uma ampla adoção de diferentes formas de mídia, resultando em um aumento significativo na produção e consumo de informações pelo público em geral. Este fenômeno, abordado por Amaral e Silva (2017), representa o surgimento da Mídia Social, onde diversos indivíduos contribuem com conteúdo para uma ampla gama de receptores. Isso conduz a uma proliferação de dados relacionados a opiniões e experiências pessoais, à medida que os usuários utilizam essas plataformas para compartilhar suas visões e perspectivas online (LIU, 2012).

Nesse contexto de progressão tecnológica, surgiram métodos e ferramentas destinados a lidar com a grande quantidade de dados, como as técnicas de análise de sentimento. A análise de sentimentos, também conhecida como mineração de opinião ou mineração de emoções, é um campo interdisciplinar da ciência de dados que visa extrair informações sobre as opiniões, sentimentos, atitudes e emoções expressas em textos (LIU, 2012). Seja em mídias sociais, avaliações de produtos, *feedback* de clientes ou qualquer outro tipo de texto, a análise de sentimentos oferece uma maneira sistemática de entender e quantificar o sentimento humano (VIVIAN *et al.*, 2022).

A análise de sentimentos, conforme destaca Oliveira *et al.* (2019), é um subcampo da linguagem natural voltado para extrair, categorizar e interpretar opiniões sobre diversas questões em grandes conjuntos de dados textuais. Seu objetivo é categorizar textos não com base em tópicos, mas sim no sentimento ou opinião contida na fonte de dados (AFONSO;

DUQUE, 2019). Essa técnica visa principalmente classificar automaticamente bases de dados contendo opiniões polarizadas (positivas, negativas ou neutras) sobre tópicos específicos. Com o auxílio da tecnologia da informação, a avaliação de emoções reduz substancialmente a necessidade de ler grandes volumes de documentos para extrair opiniões (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Marinho *et al.* (2022) destaca que várias técnicas oriundas da inteligência artificial têm sido empregadas na análise de textos. Esses algoritmos têm a capacidade de analisar dados não estruturados sem a necessidade de pré-processamento. Basicamente, uma opinião é composta por dois elementos: um alvo e um sentimento em relação a esse alvo, que pode ser um produto, um tópico, uma pessoa, entre outros. Assim, um sentimento pode ser caracterizado como uma emoção ou atitude de uma pessoa em relação ao seu objeto de interesse.

A avaliação de emoções visa extrair informações subjetivas de grandes volumes de dados não estruturados, utilizando técnicas como mineração de dados, classificação de aspecto seguido de classificação de polaridade, aprendizagem lexicais e de máquina (AMARAL; SILVIA, 2017). Ela é realizada principalmente por duas abordagens: aprendizado supervisionado, que requer a classificação manual de amostras para criar padrões de texto e aprendizado não supervisionado, baseado na orientação semântica. A vantagem do aprendizado supervisionado é sua precisão, incorporando palavras do mesmo domínio da base de dados (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Escolher a avaliação de emoções como abordagem de pesquisa permite converter grandes volumes de dados em informações úteis, revelar tendências futuras e coletar opiniões sobre diversos temas (OLIVEIRA *et al.*, 2019). Segundo Vivian *et al.*, 2022, o aumento do uso de mídias sociais impulsionou o interesse na avaliação de emoções, tornando-as uma fonte de dados para essa análise. Isso contribui para técnicas de rastreamento de opiniões em mídias sociais.

Muitas empresas têm reconhecido a importância da análise de opiniões por ser uma abordagem econômica e capaz de fornecer uma grande quantidade de resultados sobre a aceitação de um produto, serviço ou imagem da empresa. Essa metodologia permite obter resultados sem a necessidade de realizar entrevistas, o que facilita a coleta de opiniões sobre um determinado tema (AMARAL; SILVA, 2017).

Em resumo, a análise de sentimentos em avaliações online é uma ferramenta poderosa para compreender a percepção do consumidor e identificar tendências e padrões em dados textuais. A aplicação de técnicas avançadas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) e aprendizado de máquina tem impulsionado o desenvolvimento de abordagens cada vez mais sofisticadas na análise de sentimentos em avaliações online, permitindo uma compreensão mais profunda do *feedback* do usuário (LIU, 2012).

## **2.2. Influência das Avaliações Online na Reputação Institucional**

No cenário digital contemporâneo, as avaliações online desempenham um papel significativo na construção e manutenção da reputação institucional das empresas. Essas avaliações, compartilhadas por consumidores em plataformas digitais, fornecem uma visão autêntica e imparcial sobre a qualidade dos produtos e serviços de uma empresa (ALMEIDA; RAMOS, 2012). As opiniões dos usuários moldam a percepção dos consumidores e influenciam suas decisões de compra, afetando a reputação da instituição no mercado (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

O que influencia a reputação institucional baseada em comentários online é a autenticidade e a natureza imparcial desses *feedbacks*. Os consumidores confiam nas experiências de outros usuários para formar suas próprias opiniões sobre uma empresa (ALMEIDA; RAMOS, 2012). Comentários positivos ressaltam aspectos como bom atendimento ao cliente, produtos de alta qualidade e experiências satisfatórias, fortalecendo a imagem positiva da empresa. Por outro lado, críticas negativas expõem falhas como problemas com a entrega, serviço ao cliente insatisfatório ou produtos defeituosos, o que pode prejudicar diretamente a reputação da empresa se não forem tratadas de maneira adequada e eficiente (FAIA *et al.*, 2014).

De acordo com Sandra (2019), as avaliações online influenciam a reputação institucional através da disseminação de informações e experiências de consumidores reais. Quando um consumidor compartilha sua experiência positiva, isso atua como uma recomendação indireta para outros possíveis clientes, gerando confiança e incentivando novas aquisições. Inversamente, avaliações negativas podem afastar potenciais clientes, especialmente se esses comentários apontarem problemas graves ou recorrentes. A transparência proporcionada pelas avaliações online permite que as empresas abordem quaisquer questões, demonstrando um compromisso com a melhoria contínua e a satisfação do cliente (FEITOSA; GARCIA, 2016).

Essa influência ocorre constantemente, especialmente quando consumidores estão no processo de decisão de compra. A qualquer momento que um potencial cliente pesquisa sobre produtos ou serviços, ele está exposto a uma variedade de avaliações que podem influenciar sua decisão de compra (ALMEIDA; RAMOS, 2012). Essa influência é intensificada pela facilidade de acesso a essas avaliações em plataformas populares como Google, Yelp, TripAdvisor, entre outras. As empresas que monitoram ativamente essas avaliações e respondem de forma oportuna demonstram um alto nível de compromisso com seus clientes, o que pode melhorar significativamente sua reputação (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

A razão pela qual as avaliações online têm tanto influência na reputação institucional é devido à sua capacidade de fornecer uma visão direta e muitas vezes emocional das experiências dos consumidores (FAIA *et al.*, 2014). Diferente da publicidade tradicional, que é controlada pela empresa, as avaliações são geradas pelos próprios clientes, o que lhes confere uma autenticidade única. Os consumidores modernos valorizam essa autenticidade e são mais propensos a confiar em *feedbacks* de outros usuários do que em anúncios pagos. Essa dinâmica transforma as avaliações online em uma ferramenta poderosa para moldar a reputação de uma empresa (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

As avaliações online também influenciam a reputação institucional ao fornecer dados que podem ser usados para melhorias estratégicas. Ferramentas avançadas de análise de sentimentos, podem automatizar a coleta de dados e analisar grandes volumes de avaliações de forma eficiente (SOUZA *et al.*, 2021). Essa análise pode revelar padrões de satisfação e insatisfação, identificar problemas recorrentes e destacar aspectos positivos que devem ser mantidos e promovidos. Essa abordagem baseada em dados permite que as empresas façam ajustes precisos em suas operações e estratégias de atendimento ao cliente, promovendo uma melhoria contínua (FEITOSA; GARCIA, 2016).

A reputação institucional é construída não apenas pela qualidade dos produtos e serviços oferecidos, mas também pela maneira como a empresa responde às avaliações e interage com os clientes online. Empresas que demonstram um compromisso genuíno com a satisfação do cliente e uma abordagem proativa para resolver problemas tendem a cultivar uma reputação mais forte e positiva. A resposta às avaliações, sejam elas positivas ou negativas, mostra aos clientes que a empresa valoriza suas opiniões e está disposta a tomar medidas para melhorar a experiência do cliente. Essa interação positiva não só fortalece a

lealdade dos clientes existentes, mas também atrai novos consumidores que valorizam a transparência e a responsabilidade corporativa (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

A influência das avaliações online na reputação institucional é impulsionada pela confiança que os consumidores depositam nessas plataformas como fonte confiável de informações. Comentários e classificações podem ser decisivos na escolha de uma empresa sobre outra, especialmente quando refletem consistentemente experiências positivas e *feedback* construtivo. A credibilidade das avaliações online é reforçada pela sua natureza transparente e pela capacidade de influenciar a percepção pública de uma marca, afetando diretamente seu desempenho no mercado competitivo. Ao investir na gestão eficaz das avaliações online, as empresas não só protegem sua reputação, mas também fortalecem sua posição no mercado, aumentando a confiança e a fidelidade dos consumidores (ALMEIDA; RAMOS, 2012).

Além disso, as avaliações online têm o poder de moldar a percepção pública e impulsionar o engajamento do consumidor. A consideração dada pelos consumidores às mensagens online pode ter influência direta na decisão de compra, incentivando ações imediatas como visitas aos sites das empresas ou realização de compras. Dessa forma, as avaliações online são identificadas como uma força significativa e poderosa no cenário do comércio eletrônico, capazes de moldar a percepção pública e impulsionar o engajamento do consumidor (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

No contexto dos sistemas de reputação institucional, Feitosa (2016) ressalta a importância dessas plataformas na redução da assimetria de informações entre consumidores e fornecedores. Esses sistemas agregam avaliações e *feedbacks* de clientes, fornecendo aos consumidores informações importantes para tomar decisões inerentes aos serviços prestados. A reputação de uma empresa no ambiente online é uma métrica essencial que os consumidores consideram ao decidir sobre a confiabilidade e a qualidade de uma empresa.

Assim sendo, as avaliações online desempenham um papel crucial no estabelecimento e manutenção da reputação institucional das empresas no contexto digital contemporâneo. A consideração dada pelos consumidores às mensagens online pode ter um impacto direto na decisão de compra, influenciando ações imediatas como visitas aos sites das empresas ou realização de compras. Dessa forma, as avaliações online são identificadas como uma força significativa e poderosa no cenário do comércio eletrônico, capazes de moldar a percepção pública e impulsionar o engajamento do consumidor (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

### **2.3. Influência das Avaliações Online na Percepção do Consumidor**

Além de impactar a reputação institucional, as avaliações também moldam a percepção individual do consumidor sobre produtos e serviços específicos. Oliveira *et al.* (2020) e Faia *et al.* (2014) destacam que a percepção do consumidor sobre a qualidade dos serviços prestados por uma determinada instituição é fortemente influenciada por essas avaliações. À medida que as pessoas recorrem à internet em busca de informações sobre serviços ou produtos, as avaliações se tornaram uma boa fonte de *insights* sobre a experiência de outros consumidores.

No início da era da Internet, os fóruns de discussão online incentivavam os usuários a dialogarem sobre uma ampla gama de temas, destacando a importância das avaliações online (OLIVEIRA *et al.*, 2020). A expansão da internet permitiu a criação de diversas redes sociais, onde as pessoas expõem aspectos de suas vidas, contribuindo para um aumento significativo no número de plataformas de opinião que fornecem avaliações online e de produtos.

Segundo Oliveira *et al.* (2020), a expansão da internet possibilitou a criação de diversas redes sociais nas quais as pessoas expõem diversos aspectos de suas vidas. Nos últimos anos, tem havido um aumento significativo no número de plataformas de opinião que fornecem aos consumidores avaliações online e avaliações de produtos e serviços.

As avaliações online fornecem uma forma de validação social, onde os consumidores buscam a aprovação de seus pares antes de tomar uma decisão, onde avaliações positivas podem reforçar a confiança do consumidor, enquanto avaliações negativas podem gerar dúvidas e incertezas (SAMPAIO; TAVARES, 2017).

Para Faia *et al.* (2014), uma série consistente de avaliações positivas pode construir confiança na marca e nos produtos, levando a uma maior fidelidade do cliente e recomendações para outros clientes. Por outro lado, Feitosa e Garcia (2016) destaca que os consumidores valorizam a transparência e a autenticidade nas avaliações online e que avaliações honestas e detalhadas são mais propensas a serem consideradas confiáveis, enquanto avaliações falsas ou manipuladas podem minar a credibilidade da instituição.

Em síntese, as avaliações online exercem uma influência substancial na percepção do consumidor, dado que os indivíduos frequentemente utilizam essas plataformas para interagir com seus círculos sociais, bem como para obter informações sobre marcas e serviços oferecidos pelas empresas. Portanto, essas avaliações estão se tornando cada vez mais

essenciais no processo de tomada de decisão do consumidor, conforme destaca Sampaio e Tavares (2017).

## **2.4. Estratégias de Gestão e Melhoria Baseadas em Avaliações Online**

A importância das avaliações online na construção da reputação institucional e na percepção do consumidor tem impulsionado empresas a adotarem estratégias eficazes para gerenciar e aprimorar seus serviços com base no *feedback* dos clientes. Segundo Lula e Coelho (2022), a análise de sentimentos das avaliações online proporciona uma visão detalhada das percepções dos consumidores, permitindo ajustes estratégicos baseados em dados concretos de mercado. Essa abordagem é essencial para identificar áreas de melhoria e desenvolver ações específicas para aumentar a satisfação do cliente e fortalecer a reputação da instituição.

Uma aplicação prática dessa metodologia é utilizar a análise de sentimentos dos comentários de um perfil no Google Maps, aliada à estratégia de gestão *SWOT*. Conforme descrito por Scherer *et al.* (2020), a análise *SWOT*, também conhecida como Análise FOFA, avalia as Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças de um negócio, tanto internamente quanto externamente. Essa ferramenta permite capturar informações cruciais da situação, orientando a formulação de estratégias que explorem as potencialidades e minimizem os desafios identificados (FORTUNATO *et al.*, 2015).

O primeiro passo para elaborar estratégias de gestão eficazes é realizar a coleta sistemática e a análise das avaliações online. Utilizando ferramentas avançadas como o *Microsoft Azure Cognitive Services* integrado ao Power BI, é possível automatizar a coleta de dados e analisar grandes volumes de avaliações de maneira eficiente (SOUZA *et al.*, 2021). Essa análise revela padrões de satisfação e insatisfação, identifica problemas recorrentes e destaca aspectos positivos que devem ser mantidos e promovidos. Esses *insights* são fundamentais para orientar decisões estratégicas que melhoram continuamente a experiência do cliente e fortalecem a posição da empresa no mercado.

### **2.4.1. Aplicação Prática de uma Análise de Sentimentos com SWOT**

Para ilustrar a aplicação prática das estratégias de análise de sentimentos com *SWOT*, considere o exemplo de uma creche que deseja aprimorar seus serviços com base nas avaliações de seu perfil no Google Maps. A primeira etapa é realizar uma análise de sentimentos detalhada dessas avaliações para extrair *insights* sobre a percepção dos clientes.

Se as avaliações destacam consistentemente a qualidade dos docentes e as metodologias de ensino, isso se torna uma **força** significativa para a creche. Essa qualidade pode ser promovida nas campanhas de marketing, atraindo novos clientes interessados em um ambiente educacional de alta qualidade. Santos e Ribeiro (2022) ressaltam que a qualidade da Educação Infantil está intrinsecamente ligada à competência dos docentes.

Por outro lado, se os comentários negativos indicarem uma comunicação ineficaz com os pais, essa será uma **fraqueza** a ser abordada pela creche. Implementar um aplicativo de comunicação direta pode ser uma solução eficaz para manter os pais informados sobre as atividades diárias e o progresso das crianças, melhorando assim a transparência e a satisfação dos pais. Marcondes e Sigolo (2012) enfatizam que uma comunicação eficaz e uma colaboração efetiva entre a escola e a família é essencial para criar um ambiente propício ao desenvolvimento das crianças.

A análise de sentimentos também pode revelar demandas por novos serviços, como aulas de idiomas ou atividades extracurriculares, representando **oportunidades** para a creche. Aproveitar essas oportunidades para expandir os serviços oferecidos pode aumentar sua atratividade e atender melhor às expectativas dos pais e das crianças. Casagrande e Geraldini (2018) argumentam que as empresas precisam constantemente desenvolver continuamente mecanismos e estratégias para melhorar seus produtos e serviços. Isso não só visa garantir a satisfação dos clientes, mas também promover sua fidelização a longo prazo.

Por fim, comentários mencionando concorrentes locais com serviços superiores representam uma **ameaça** para a creche. Monitorar essas ameaças e ajustar estratégias para manter a competitividade é essencial, seja através da oferta de diferenciais exclusivos ou da melhoria contínua dos serviços existentes. Silva (2013) destaca que as empresas precisam ser ágeis para responder às mudanças competitivas e de mercado, adotando ferramentas e técnicas de gestão que garantam maior produtividade e qualidade.

Em resumo, a aplicação prática da análise de sentimentos com *SWOT* permite à creche não apenas identificar áreas de melhoria e ameaças competitivas, mas também aproveitar suas forças e explorar novas oportunidades de crescimento (SILVA; COLLE, 2023). Essa abordagem integrada é crucial para o desenvolvimento estratégico contínuo e para a adaptação às demandas dinâmicas do mercado e dos clientes.

#### 2.4.2. Implementação das Estratégias Baseadas na Análise SWOT

A implementação das estratégias baseadas na análise *SWOT* é crucial para guiar o desenvolvimento estratégico de uma creche. Com base nessa análise, a creche pode elaborar um plano estratégico abrangente, focado em abordar suas fraquezas e ameaças enquanto capitaliza suas forças e aproveita as oportunidades identificadas. Segundo Silva (2013), o planejamento estratégico é um processo dinâmico no qual uma organização define sua missão, objetivos e metas, selecionando as melhores estratégias para alcançá-las ao longo de um período específico. Esse processo requer interação contínua com o ambiente externo para garantir que as estratégias estejam alinhadas com os objetivos organizacionais. Após o planejamento estratégico, a execução das ações planejadas se torna fundamental para que a creche alcance seus objetivos de melhoria, como lançar um novo aplicativo de comunicação ou adicionar atividades ao currículo. A implementação eficaz dessas iniciativas não apenas atende às demandas identificadas, mas também fortalece a capacidade da instituição de responder de forma proativa às necessidades dos pais e crianças.

A análise *SWOT* desempenha um papel vital nesse processo, proporcionando uma compreensão profunda das competências internas da creche e do ambiente externo. Ao identificar claramente as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, a creche pode formular planos estratégicos mais informados e resilientes, garantindo a alocação eficiente de recursos e maximizando o impacto das iniciativas de melhoria. Isso também permite mitigar eventuais contratempos ao longo do caminho (SILVA; COLLE, 2023).

Após a implementação das ações planejadas, é essencial que a creche adote um processo contínuo de monitoramento e avaliação dos resultados. Conforme Filho *et al.* (2014), o controle e avaliação são cruciais para verificar se o progresso está alinhado com as metas e para implementar ações corretivas quando necessário. Esse processo abrangente inclui a avaliação contínua do desempenho real em comparação com as metas definidas, identificando desvios e ajustando estratégias conforme necessário para otimizar os resultados.

A aplicação eficaz da análise *SWOT* oferece uma base sólida para o planejamento estratégico das organizações, independentemente do porte ou do setor. De acordo com Filho e Araujo (2014), essa ferramenta é amplamente utilizada para fornecer direções estratégicas, avaliar propostas de negócios e orientar as empresas diante das dinâmicas do mercado. Ela não só permite ajustes precisos, mas também oferece orientações valiosas para que as

organizações possam se adaptar e se posicionar de forma eficaz, prosperando em ambientes competitivos e voláteis (SILVA; COLLE, 2023).

Em síntese, a implementação eficaz das estratégias derivadas da análise *SWOT* não apenas fortalece a capacidade da creche de atender às necessidades dos pais e crianças, mas também a prepara para enfrentar desafios futuros de maneira proativa. Ao integrar o planejamento estratégico contínuo com monitoramento rigoroso e ajustes oportunos, a creche não apenas maximiza seus recursos, mas também fortalece sua posição no mercado educacional, garantindo sua relevância e sucesso a longo prazo (FILHO; ARAUJO, 2014).

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa adotará uma abordagem exploratória de natureza quantitativa, com o objetivo de apresentar os dados coletados e analisados por meio de números, tabelas e gráficos. Esses dados serão utilizados para posterior comparação e avaliação. O objetivo é identificar e avaliar os sentimentos dos usuários com base em suas avaliações nas creches privadas em Betim, registradas na plataforma do Google Maps.

Nesse sentido, optou-se por também adotar a pesquisa qualitativa, conforme delineado por Oliveira (2011), a qual engloba atividades específicas e investigações que visam compreender o significado dos dados dentro do contexto do fenômeno em estudo. Essa abordagem busca não apenas descrever a aparência do fenômeno, mas também captar suas essências, explicar suas origens, relações e mudanças, e antecipar suas consequências. Além disso, foram realizadas pesquisas exploratórias com o intuito de fornecer mais informações sobre o tema.

São finalidades de uma pesquisa exploratória, sobretudo quando bibliográfica, proporcionar maiores informações sobre determinado assunto; facilitar a delimitação de um tema de trabalho; definir os objetivos ou formular as hipóteses de uma pesquisa ou descobrir novo tipo de enfoque para o trabalho que se tem em mente (Andrade, 2010, p.113).

A amostra será composta por três creches privadas localizadas da cidade de Betim, as quais possuem um perfil no Google Maps com uma média de aproximadamente 34 avaliações de usuários. Para a seleção das creches, será adotada a técnica de amostragem por conveniência. Isso implica em identificar e escolher as creches por meio de pesquisas na internet, verificando se cada instituição atende aos critérios da pesquisa estabelecidos em relação ao tipo de estabelecimento, quantidade de avaliações disponíveis e localização geográfica.

A obtenção de dados para esta pesquisa será realizada através da extração das avaliações feitas nos perfis de cada creche. Nesta etapa, utilizamos o programa Power BI, integrado com a ferramenta *Cognitive Services - Text Analytics* da Microsoft Azure. O processo de coleta é executado por meio do acesso ao link que contém as avaliações, sendo então importado para o Power BI utilizando a funcionalidade de importação de dados da Web. Após a conclusão desta etapa, procedemos à fase inicial de pré-processamento dos dados.

Após a conclusão da etapa de coleta de dados, procedemos ao pré-processamento, verificando a correta importação dos dados, incluindo avaliações ausentes durante a importação e removendo colunas e dados desnecessários. Em seguida, são criados os atributos correspondentes para preparar os dados para análise. Posteriormente, os dados são submetidos à análise de sentimento utilizando a ferramenta *Cognitive Services - Text Analytics*. Essa ferramenta disponibiliza um *script* com a função de Análise de Sentimento, que retorna um rótulo indicativo do grau de positividade do sentimento expressado no texto analisado.

A ferramenta de análise de sentimento é um recurso pré-configurado, oferecidos pelo serviço de Linguagem, uma coleção de algoritmos de aprendizado de máquina e IA na nuvem para desenvolvimento de aplicações inteligentes que envolvem linguagem escrita. Esses recursos ajudam a descobrir o que as pessoas pensam de sua marca ou tópico, explorando o texto em busca de pistas sobre sentimentos positivos ou negativos, e podem associá-los a aspectos específicos do texto (MICROSOFT, 2023).

Segundo a Microsoft (2023), essa ferramenta aplica rótulos de sentimento a um texto, retornando-os no nível da frase e do documento com uma pontuação de confiança, variando de 0 a 1, determinada pelo serviço para cada documento e suas frases. Os rótulos possíveis são positivos, negativos e neutros, e, no nível do documento, pode ser retornado o rótulo de sentimento misto. O sentimento do documento é determinado conforme descrito abaixo:

Sentimento da frase	Rótulo do documento retornado
Há, pelo menos, uma frase <b>positive</b> no documento. O restante das frases é <b>neutral</b> .	<b>positive</b>
Há, pelo menos, uma frase <b>negative</b> no documento. O restante das frases é <b>neutral</b> .	<b>negative</b>
Há, pelo menos, uma frase <b>negative</b> e uma frase <b>positive</b> no documento.	<b>mixed</b>
Todas as frases do documento são <b>neutral</b> .	<b>neutral</b>

Fonte: Microsoft, 2023.

#### 4. RESULTADOS

Após a conclusão das etapas metodológicas delineadas previamente, procede-se à análise do ranqueamento de sentimentos proposto neste estudo, em virtude da relevância das avaliações positivas ou negativas na moldagem substancial da tomada de decisão por parte do consumidor (SAMPAIO; TAVARES, 2017). É essencial destacar que esta análise é conduzida através da ferramenta proposta, garantindo assim a consistência e a objetividade dos resultados obtidos. Adicionalmente, tal abordagem permite uma comparação direta entre diferentes contextos avaliados, proporcionando uma visão abrangente.

Os resultados da análise dos dados coletados revelam diferenças significativas entre as três creches em termos de sentimentos e avaliações dos usuários. A Creche Pintando o Saber apresentou a maior proporção de avaliações positivas, totalizando 84%, seguida pela Creche Casa do Saber, com 69%, e pela Creche Zilda ARNS, com 57%. Contudo, é importante observar que a Casa do Saber também registrou uma proporção considerável de avaliações neutras, alcançando 21%, enquanto a Pintando o Saber teve uma proporção menor, de 14%, e a Zilda ARNS apresentou a maior proporção, atingindo 41%, mostrando uma variedade de experiências dos usuários. A tabela a seguir representa os dados descritos anteriormente:

**Tabela 1: Resultado da análise dos sentimentos avaliados.**

Creche	Sentimento	Avaliações	Média	Percentual
Casa do Saber	Mixed	1	5	3%
	Negative	2	2	7%
	Neutral	6	30	21%
	Positive	20	100	69%
<b>Casa do Saber Total</b>		<b>29</b>	<b>137</b>	<b>100%</b>
Pintando o Saber	Negative	1	1	3%
	Neutral	5	25	14%
	Positive	31	155	84%
<b>Pintando o Saber Total</b>		<b>37</b>	<b>181</b>	<b>100%</b>
Zilda ARNS	Mixed	1	5	3%
	Neutral	15	74	41%
	Positive	21	105	57%
<b>Zilda ARNS Total</b>		<b>37</b>	<b>184</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** elaborado pelos autores.

Essas avaliações positivas foram identificadas pela ferramenta a partir de palavras e expressões como "excelente", "ótimo", "maravilhoso", entre outras que indicam uma experiência altamente satisfatória. Para determinar avaliações neutras, foram consideradas avaliações em branco ou frases que indicam uma opinião neutra ou sem grande entusiasmo,

como por exemplo o comentário “Tem WhatsApp?”. Termos como "ruim", "péssimo", "insatisfatório" são exemplos de palavras que a ferramenta identifica como negativas. As variáveis utilizadas incluem a frequência e a proporção de palavras e expressões positivas, neutras e negativas nos comentários coletados. (Microsoft, 2023).

Destaca-se que os critérios neutros foram atribuídos, pela ferramenta às avaliações que não possuíam comentários explícitos, embora muitas dessas tenham sido classificadas com a pontuação máxima de 5 estrelas. Essa observação ressalta a importância de uma análise contextualizada das avaliações, levando em consideração não apenas a classificação numérica, mas também o conteúdo dos comentários quando disponíveis.

A análise contextualizada é crucial para compreender melhor o sentimento real por trás das avaliações dos usuários. No caso das avaliações classificadas como neutras, onde os usuários deram a pontuação máxima, mas não forneceram comentários, é essencial considerar o contexto em que essas avaliações foram feitas. Por exemplo, a ausência de texto pode indicar que o usuário estava satisfeito, mas não tinha tempo ou interesse em elaborar sua experiência.

Para tratar esses dados neutros, a análise contextualizada foi realizada através de técnicas combinadas. Primeiro, utilizamos a análise de sentimentos automatizada para categorizar as palavras e expressões utilizadas nos comentários. Em seguida, aplicamos uma análise qualitativa manual para verificar a consistência dos resultados automatizados e identificar nuances que poderiam ter sido perdidas pela ferramenta. Essa abordagem oferece uma visão mais precisa do *feedback* dos usuários. Apenas a pontuação numérica pode ser insuficiente, enquanto comentários verbais revelam detalhes cruciais para identificar pontos fortes e áreas de melhoria. Além disso, evita mal-entendidos, garantindo decisões de gestão baseadas em uma compreensão completa das opiniões dos clientes.

Em relação aos sentimentos considerados negativos e mistos, os resultados revelam uma quantidade insignificante de amostras nas três creches. Na Creche Casa do Saber, foram registradas 2 avaliações negativas, representando 7% do total de 29 avaliações, e 1 avaliação mista, correspondendo a 3% das avaliações. Esses números indicam que, apesar da maioria das avaliações serem positivas, ainda há uma parcela significativa de *feedbacks* que apontam áreas onde melhorias podem ser necessárias.

Na Creche Pintando o Saber, houve apenas 1 avaliação negativa, representando 3% do total de 37 avaliações. A creche não registrou avaliações mistas, o que sugere uma percepção

mais uniforme por parte dos usuários, ainda que alguns aspectos possam ser otimizados para elevar ainda mais o nível de satisfação dos usuários.

Por outro lado, a Creche Zilda ARNS não registrou nenhuma avaliação negativa, o que é um indicativo forte de uma percepção muito positiva por parte dos usuários. No entanto, a creche teve 1 avaliação mista, representando 3% do total de 37 avaliações. Este dado sugere que, embora a percepção geral seja positiva, há uma necessidade de investigar e abordar aspectos específicos que podem estar gerando essas avaliações medianas.

Essas avaliações negativas e mistas são essenciais para fornecer *insights* sobre áreas que precisam de atenção. Avaliações negativas frequentemente destacam problemas específicos, como questões de segurança, infraestrutura inadequada ou atendimento ao cliente deficiente. Por exemplo, uma crítica negativa mencionando "infraestrutura inadequada" pode alertar a administração sobre a necessidade de melhorias físicas na creche. As avaliações mistas e neutras, por sua vez, podem indicar aspectos que são satisfatórios, mas não excepcionais, sugerindo oportunidades para melhorias incrementais que podem transformar uma experiência mista ou neutra em uma positiva.

Observou-se que a ferramenta não foi capaz de classificar corretamente frases que contêm palavras negativas, mas cujo sentido geral é positivo. Por exemplo, o seguinte comentário contém a palavra "sofrendo", que geralmente possui uma conotação negativa: "Simplesmente demais, são muito organizados, atenciosos e sou muito grata a tudo. Meu filho está na escolinha desde os 2 aninhos. Já estou sofrendo com a formatura esse ano, queria ele para sempre na Casa de Aprender." Nesse contexto, a palavra "sofrendo" é utilizada de forma positiva para expressar o quanto a pessoa apreciou a experiência e sente antecipadamente a falta do ambiente escolar. A incapacidade da ferramenta em reconhecer corretamente o sentimento expresso nessa frase destaca a necessidade de uma análise contextual mais aprofundada.

Os resultados das avaliações das creches, expressos em sentimentos positivos, negativos, mistos e neutros, indicam um panorama geral positivo. No entanto, é essencial analisar os detalhes das avaliações numéricas para compreender melhor as percepções dos usuários. A tabela abaixo fornece uma visão detalhada das avaliações de cada creche, destacando a distribuição das notas de 1, 4 e 5 estrelas. Essa análise permite identificar áreas específicas que necessitam de melhorias e reforçar os aspectos positivos já existentes.

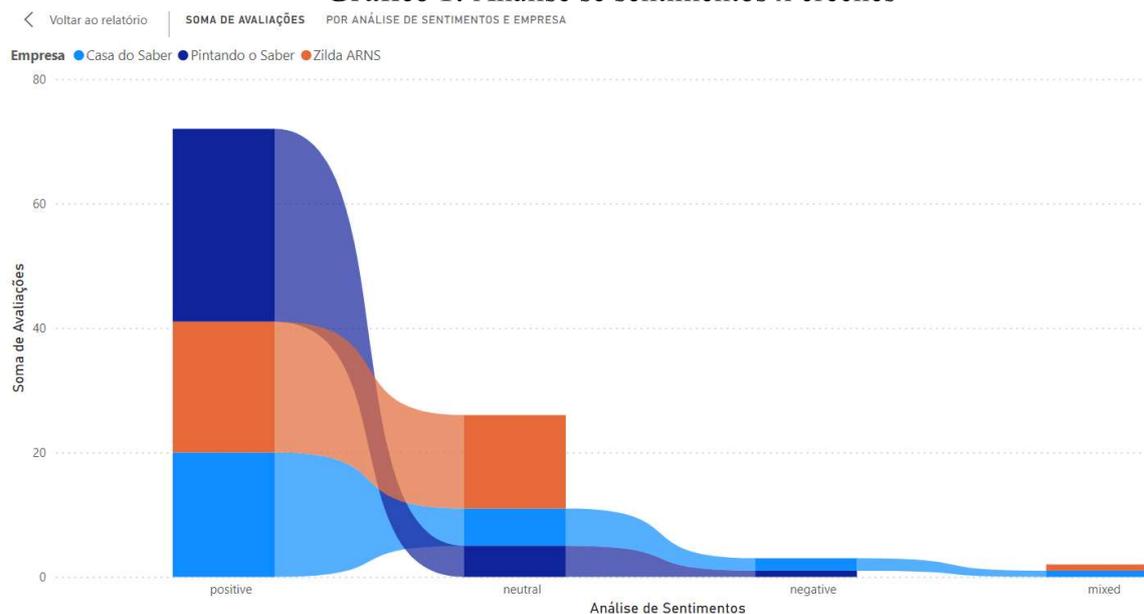
**Tabela 2:** Avaliação do total e média de estrelas

Creche	1 Estrela	4 Estrelas	5 Estrelas	Total Geral
Casa do Saber	2		27	29
Pintando o Saber	1		36	37
Zilda ARNS		1	36	37

**Fonte:** elaborado pelos autores.

A Tabela 2 apresenta a avaliação do total de notas (estrelas) atribuídas às três creches analisadas. Na Creche Casa do Saber, foram atribuídas 2 avaliações de 1 estrela e 27 avaliações de 5 estrelas, totalizando 29 avaliações. A Creche Pintando o Saber registrou 1 avaliação de 1 estrela e 36 avaliações de 5 estrelas, somando um total de 37 avaliações. Já a Creche Zilda ARNS não teve avaliações de 1 estrela, mas recebeu 1 avaliação de 4 estrelas e 36 avaliações de 5 estrelas, totalizando também 37 avaliações. Destaca-se a predominância da atribuição da nota máxima de 5 estrelas nas avaliações dos perfis dessas instituições. No geral, o percentual de avaliações com 1 estrela foi inferior a 7%, enquanto apenas um usuário atribuiu a nota de 4 estrelas, e não houve registro de avaliações com 2 e 3 estrelas.

De maneira geral, constata-se que a maioria das avaliações atribuídas às creches é positiva. Na Creche Casa do Saber, 27 das 29 avaliações (93%) foram de 5 estrelas. A Creche Pintando o Saber e a Creche Zilda ARNS receberam 36 avaliações de 5 estrelas em um total de 37 (97% cada). Esses dados denotam uma expressiva parcela das opiniões emitidas pelos usuários, conforme evidenciado no gráfico abaixo:

**Gráfico 1:** Análise se sentimentos x creches

**Fonte:** elaborado pelos autores.

Em suma, as diferenças nos sentimentos e avaliações dos usuários entre as creches podem ser atribuídas a uma variedade de fatores, incluindo qualidade dos serviços, ambiente físico, interações pessoais e programas educacionais. No entanto, esses fatores não foram quantificados pela ferramenta de análise de sentimentos; eles foram apenas observados manualmente com base nos comentários dos usuários. A análise manual permitiu identificar aspectos específicos mencionados nos *feedbacks*, como elogios à organização e atenção dos funcionários, bem como críticas à infraestrutura e segurança, proporcionando uma compreensão mais detalhada das áreas que influenciam a percepção dos usuários.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo ressalta a importância da análise de sentimentos nas avaliações online das creches privadas de Betim, fornecendo *insights* valiosos sobre a percepção dos clientes e sua influência na reputação institucional das instituições de ensino. Os resultados apontam para uma predominância de avaliações positivas, além de destacar a presença de avaliações neutras e negativas, que evidenciam áreas de melhoria para as creches.

A análise de sentimentos emerge como uma ferramenta poderosa para compreender a percepção dos clientes e identificar áreas de oportunidade para melhorias nos serviços oferecidos pelas creches. Este estudo contribui de forma significativa para a ampliação do entendimento sobre a influência das avaliações online na percepção do consumidor e na reputação das instituições de ensino, fornecendo uma base sólida para futuras pesquisas e práticas de gestão no setor educacional.

É relevante notar que a ferramenta de análise de sentimentos aplicada pelo Power BI não foi capaz de atribuir valor positivo às avaliações que não possuíam comentários explícitos, embora muitas dessas tenham sido classificadas com a pontuação máxima de 5 estrelas. A ferramenta também não foi capaz de classificar corretamente frases que cotiam palavras negativas, mas cujo sentido geral é positivo. Essa observação ressalta a importância de uma análise contextualizada das avaliações.

Em síntese, os resultados obtidos ressaltam a relevância crítica da análise de sentimentos no contexto das avaliações online das creches privadas em Betim. Tais avaliações não apenas refletem a percepção dos usuários sobre os serviços prestados, mas também desempenham um papel vital na construção e manutenção da reputação institucional de cada creche. As instituições podem valer-se desses *insights* para compreender mais profundamente as necessidades e expectativas dos clientes, desenvolvendo estratégias eficazes de gestão e

aprimoramento da qualidade, com vistas a oferecer experiências positivas tanto para as crianças quanto para suas famílias, consolidando, assim, sua posição no mercado.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. N. V. de; RAMOS, A. S. M. Os Impactos das Reclamações On-line na Lealdade dos Consumidores: um Estudo Experimental. *RAC*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, art. 2, pp. 664-683, Set./Out. 2012.

ANDRADE, M. M. de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de Trabalhos na Graduação. São Paulo: Atlas, 2010.

AFONSO, A. R.; DUQUE, C. G. Análise de Sentimentos em Comentários de Vídeos do YouTube Utilizando Aprendizagem de Máquinas Supervisionada. *Ci.Inf.*, Brasília, DF, v.48 n.3, p.21-33, set./dez. 2019.

AMARAL, B. M.; SILVA, E. M. dos S.; ALMEIDA, Alex Marino Gonçalves de. Análise de Sentimentos/Mineração de Opinião: Uma Revisão Bibliográfica. *RETEC - Revista de Tecnologias*. v. 10. n. 2, jun. 2017.

CASAGRANDE, D. J.; GERALDINI, L. M. A. A importância da inovação para o desenvolvimento estratégico do setor de serviços: uma abordagem teórica no contexto organizacional. *Convibra*, 2018.

FAIA, V. da S.; VIEIRA, V. A.; BARRETO, M. D. T. O Impacto Da Reputação Corporativa Sobre As Intenções Dos Clientes. *RIMAR*, Maringá, v.4, n.2, p. 31-48, jul./dez. 2014

FEITOSA, D. de L.; GARCIA, L. S. Sistemas de Reputação: Um Estudo sobre Confiança e Reputação no Comércio Eletrônico Brasileiro. *Revista de Administração Contemporânea – RAC*. Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, art. 5, pp. 84-105, Jan./Fev. 2016 <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac20161578>.

LIU, Bing. Sentiment analysis and opinion mining. Morgan & Claypool Publishers, May 2012.

MARCONDES, K. H. B., & SIGOLO, S. R. R. L. Comunicação e Envolvimento: Possibilidades de Interconexões entre Família-escola? *Paidéia jan.-abr. 2012, Vol. 22, No. 51, 91-99, 2012.*

MARINHO, R. S.; PEREIRA, C. M.; SEGUNDO, J. E. S. Análise de sentimento como apoio à seleção de livros: um estudo aplicado à plataforma Skoob. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 1–20, 2022. DOI: 10.5007/1518-2924.2022.e83588, 2022.

MICROSOFT (2023). What is Azure AI Language? Disponível em: <<https://learn.microsoft.com/en-us/azure/ai-services/language-service/overview>>. Acesso em: 18 mar. 2024.

OLIVEIRA, D. J. S. *et al.* A aplicação da técnica de análise de sentimento em mídias sociais como instrumento para as práticas da gestão social em nível governamental. *Revista De*

**Administração Pública** | Rio de Janeiro 53(1):235-251, jan. - fev. 2019.  
<https://doi.org/10.1590/0034-7612174204>

OLIVEIRA, R. de C. *et al.* A influência da percepção de utilidade de avaliações online na intenção de compra de serviços de hotelaria. **RBTUR**. São Paulo, 14 (2), p. 30-45, maio/ago. 2020.

OLIVEIRA, M. F. de. Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração / Maxwell Ferreira de Oliveira. Catalão: UFG, 2011. 72 p.: il.

SAMPAIO, V. C. F.; TAVARES, C. V. C. C. Marketing Digital: O Poder De Influência Das Redes Sociais Na Decisão De Compra Do Consumidor Universitário Da Cidade De Juazeiro Do Norte-CE. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, ano MMXVII, Nº. 000104, 13/02/2017.

SANDRA, C. A Reputação Corporativa On-Line: Uma Revisão Sistemática de Literatura. **Conference: XL Encontro da ANPAD - EnANPAD 2016 At: Costa do Sauipe – BA, 2016.**

SANTOS, M. O. dos; RIBEIRO, S. THE QUALITY OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION THAT EMERGES FROM TEACHING PRACTICES: A CONSTRUCTION OF DIFFERENT ACTORS. SciELO Preprints, 2022. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.3630.

SILVA, F. G. da; COLLE, D. A. T. Análise *SWOT* ferramenta estratégica na tomada de decisões gerenciais. **Revista FT Administração**, vl 27 - Edição 128/NOV 2023. DOI: 10.5281/zenodo.10198364, 2023.

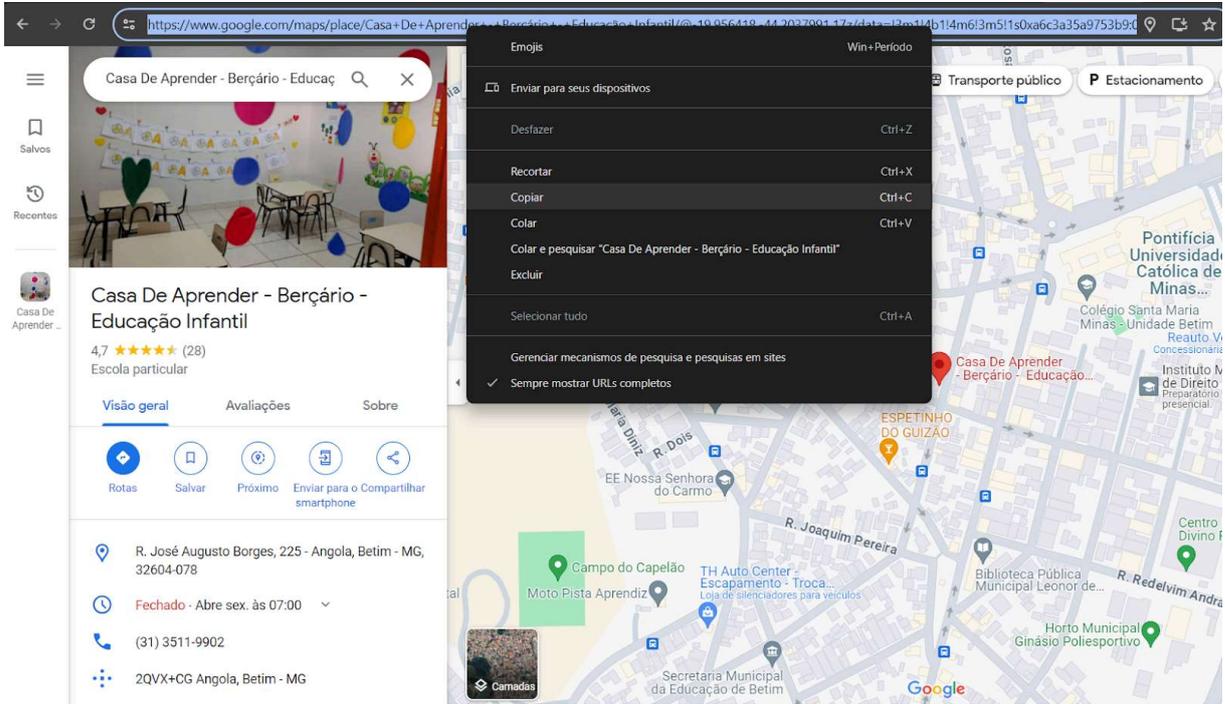
SILVA, J. M. A influência da internet nos resultados do planejamento estratégico: um estudo de caso. **Revista CADE**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2013.

SOUZA, W. L.; VIANA, J. C.; JUNIOR, F. C. de M.; MORAES, H. B. Sistema De Análise De Sentimento Em Comentários Relacionados A Universidades De Ensino Superior Em Redes Sociais (Venera). **Revista do Fórum Gerencial**, v. 1, n. 1, 2021.

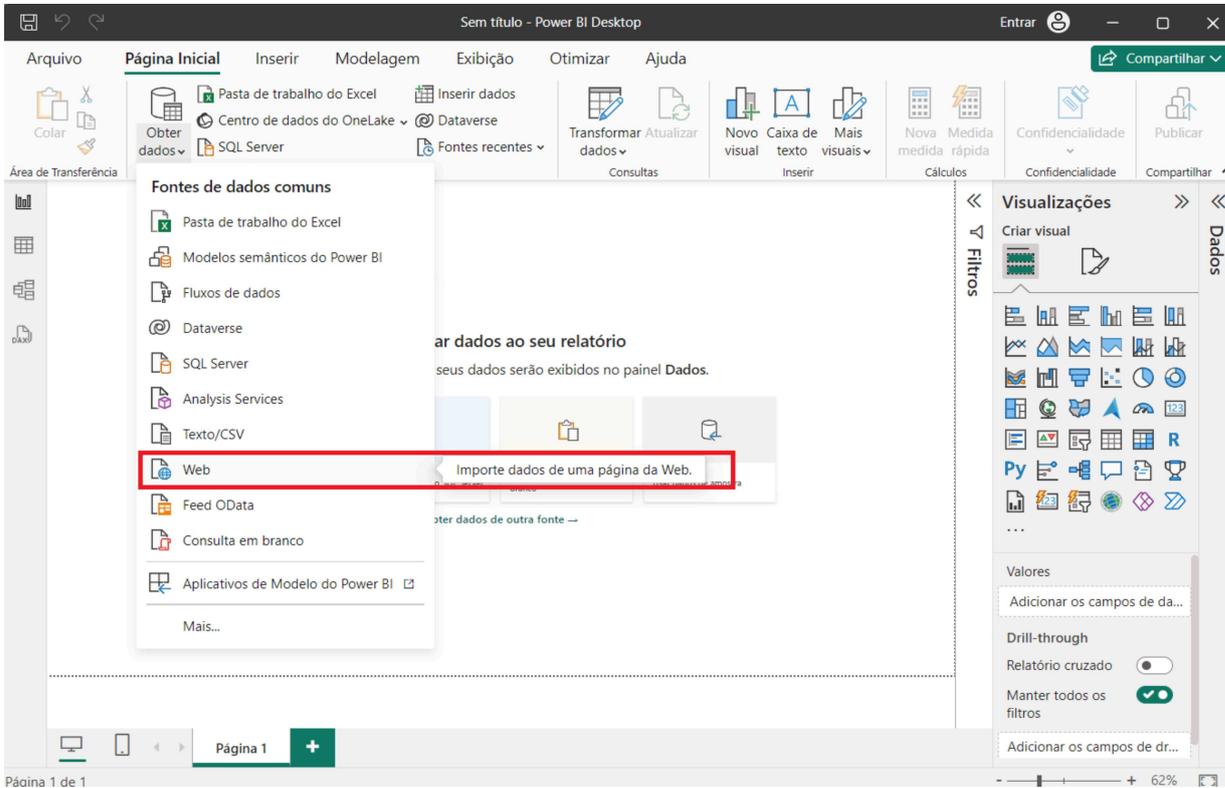
VIVIAN, R. L. *et al.* Mineração de Dados Educacionais e Análise de Sentimentos em Ambientes Virtuais de Aprendizagem: um Mapeamento Sistemático. **EaD em Foco**, v. 12, n. 2, e1786, 2022. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v12i2.1786>

# ANEXOS

## Obtenção do Link na Web:



## Importando no Power BI:



## Dados importados e processados

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Comentário' column selected. The table contains 28 rows of data, each with a name in the 'Dados' column and a grade in the 'Nota' column, followed by a detailed comment in the 'Comentário' column. The comments are mostly positive, praising the school and teachers, with one negative comment from Carla Fonte.

Dados	Nota	Comentário
juliana braga	5	Tenho uma imensa gratidão por essa escola maravilhosa, que acolheu minhas meninas com um carinho tão grande que elas choram quando
Jéssica Santana	5	Meu filho começou esse ano no berçário , muito medo da minha parte e agora meu filho prefere a tia lelé a mim e a comida deles n sei oc
Priscilla Silva Lisboa caceres	5	Escola com professores e funcionários atenciosos e competentes. Espaço e atividades que encham o dia da minha filha de alegria,aprendiz
Mila Xaves	5	A melhor escolinha de ensino infantil de Betim, sem dúvida nenhuma! Indico de olhos fechados! Excelente profissionalismo e MUITO afeto
Raquel Alves	5	Simplemente demais,são muito organizados, atenciosos e sou muito grata a tudo.Meu filho está na escolinha desde os 2 aninhos.Já estou
Érica Alcântara	5	Excelente escola. Meu filho iniciou com 10 meses e hj está com 2 anos e 06 meses. Super adaptado. Adora a escola, as professoras, enfim,
Camila	5	Somos apaixonados com a equipe! Todo o time super comprometido, cuidadoso e sempre muito alegre. Nos mantêm informados todos o
Maria Eduarda Maia de Sousa Santos	5	Simplemente a melhor escola de Ensino Infantil de Betim!
Adalberto Ferreira	5	Excelente escola, profissionais de qualidade, amo o carinho que todos eles tem com meu filho. Planejamento pedagógico de qualidade. Su
Natália Salles	5	Excelente escola e super indico! Profissionais competentes, trata as crianças e os pais com carinho e respeito, super atenciosas. Obrigada c
Eliane Cristina Soares	5	Só tenho elogios! escola excelente, todos funcionários são muito bem preparados. Meu filho AMA a escola! Uma verdadeira parceria com
Mariana Aline	5	Estamos gostando muita do trabalho de vcs!!!! Já percebemos bastante o desenvolvimento do nosso pequeno, obrigado por nos tratar se
Camilla Monteiro Félix	5	Muito satisfeita! Pelo carinho de todos que trabalham na escola, pelo desenvolvimento da minha filha. Indico!
Sueli Souza	5	Melhor escolinha infantil. Professores carinhosas, atenciosas, toda atenção necessária aos pais e aos pequenos que estão em adaptação es
Grazi Fernandes	5	Bom dia Quais são os requisitos para fazer a matrícula nessa escolinha ? gostaria de saber mais informações se possível entrar em contato
Eudes Goncalves	5	Escola excelente. Todos os profissionais capacitados. A escola contribui bastante com a educação e evolução da minha vida filha. Nota 100
Rapha Moreira	5	Minha filha ama a escola, logo eu também amo, cuidam muito bem dela. Obrigada titias
Ana Sales	5	As crianças chegam felizes e não querem ir embora.
Regional MG	1	Alguém sabe dizer se existe um outro número de telefone.... o que apresenta no site deve ser enfeite.... pois... ninguém atendi.
Izza Rayanne	5	Amooo essa escola ❤️
Amanda Teixeira Felipe	5	Tem WhatsApp?
Natieli Andrade	5	Lugar de muito carinho!
Carla Fonte	1	Péssimo atendimento!!!
Nilmara Silva	5	S/C
Isabella Cezar	5	S/C

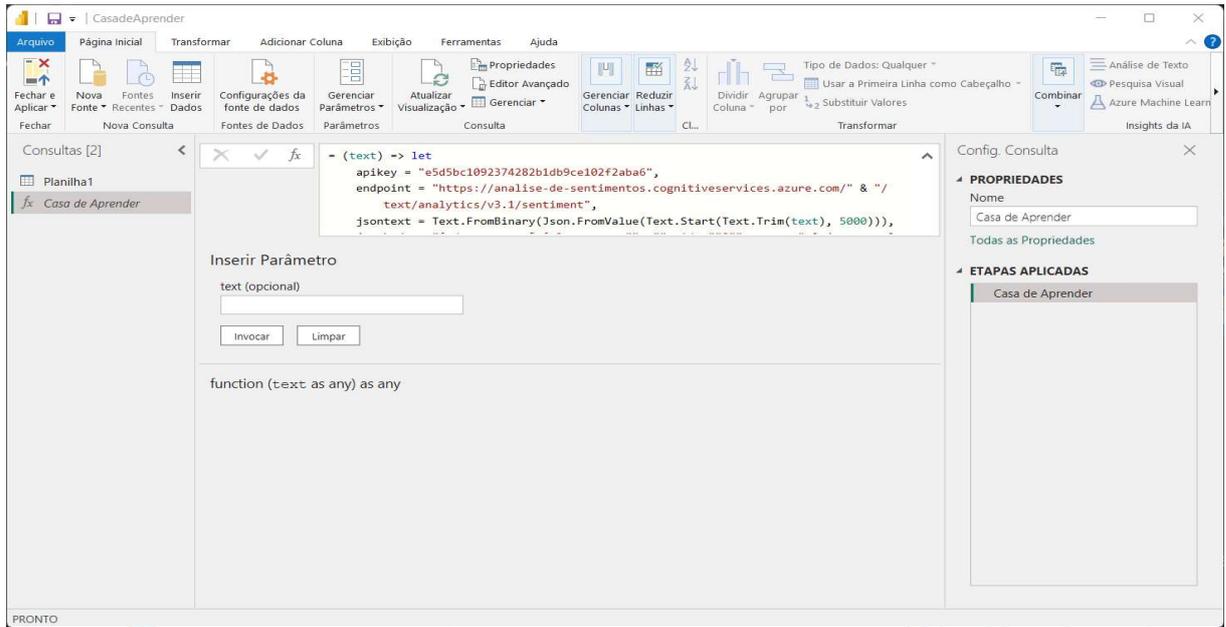
Tabela: Planilha1 (28 linhas) Coluna: Comentário (24 valores distintos)

## Função Análise de Sentimento disponibilizada pela Microsoft Azure

```
F# Copiar

// Returns the sentiment label of the text, for example, positive, negative or mixed.
(text) => let
    apikey = "YOUR_API_KEY_HERE",
    endpoint = "<your-custom-subdomain>.cognitiveservices.azure.com" & "/text/analytics/v3",
    jsonbody = Text.FromBinary(Json.FromValue(Text.Start(Text.Trim(text), 5000))),
    jsonbody = "{ documents: [ { language: ""en"", id: ""0"", text: " & jsonbody & " } ] }",
    bytesbody = Text.ToBinary(jsonbody),
    headers = [#"Ocp-Apim-Subscription-Key" = apikey],
    bytesresp = Web.Contents(endpoint, [Headers=headers, Content=bytesbody]),
    jsonresp = Json.Document(bytesresp),
    sentiment = jsonresp[documents][0][sentiment]
in sentiment
```

## Função Análise de Sentimento, processada no Power BI



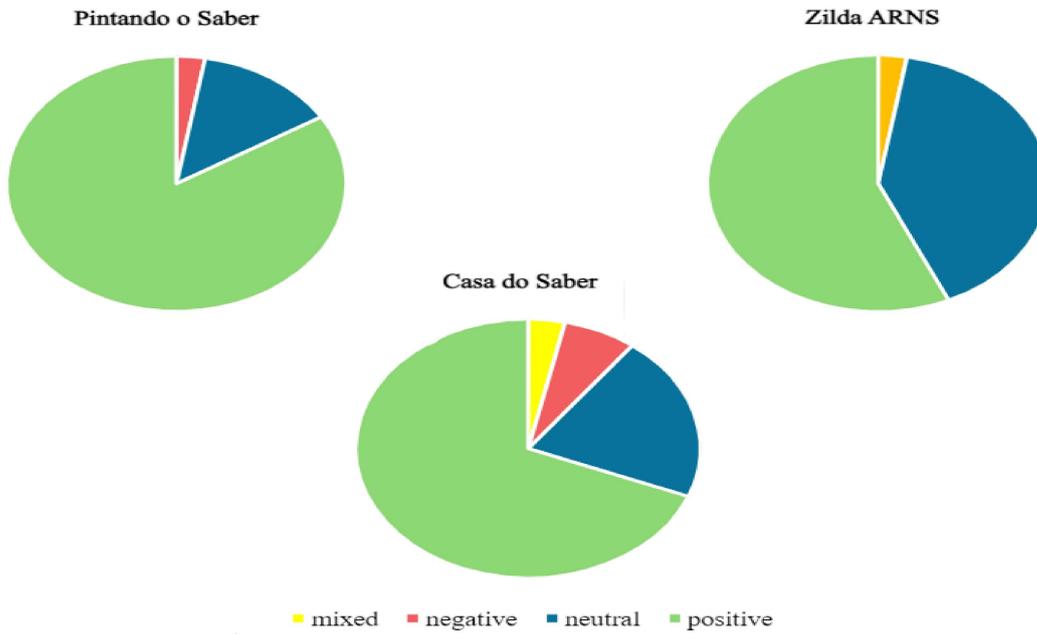
## Retorno da Função Aplicada

The screenshot shows the Power BI Data View interface. The table displays the results of the sentiment analysis function applied to a table of comments. The table has columns for 'Dados', 'Nota', 'Comentário', and 'Análise de Sentimentos'. The sentiment values range from 'positive' to 'negative'.

Dados	Nota	Comentário	Análise de Sentimentos
juliana braga	5	Tenho uma imensa gratidão por essa escola maravilhosa, que acolheu minhas meninas com um carir	positive
Jéssica Santana	5	Meu filho começou esse ano no berçário , muito medo da minha parte e agora meu filho prefere a t	positive
Priscilla Silva Lisboa caceres	5	Escola com professores e funcionários atenciosos e competentes. Espaço e atividades que enchem o	positive
Mila Xaves	5	A melhor escolinha de ensino infantil de Betim, sem dúvida nenhuma! Indico de olhos fechados! Exc	positive
Raquel Alves	5	Simplesmente demais,são muito organizados, atenciosos e sou muito grata à tudo.Meu filho está na	mixed
Erica Alcântara	5	Excelente escola. Meu filho iniciou com 10 meses e hj está com 2 anos e 06 meses. Super adaptado.	positive
Camila	5	Somos apaixonados com a equipe! Todo o time super comprometido, cuidadoso e sempre muito ale	positive
Maria Eduarda Maia de Sousa Santos	5	Simplesmente a melhor escola de Ensino Infantil de Betim!	positive
Adalberto Ferreira	5	Excelente escola, profissionais de qualidade, amo o carinho que todos eles tem com meu filho. Plane	positive
Natália Salles	5	Excelente escola e super indico! Profissionais competentes, trata as crianças e os pais com carinho e	positive
Eliane Cristina Soares	5	Só tenho elogios! escola excelente, todos funcionários são muito bem preparados. Meu filho AMA a	positive
Mariana Aline	5	Estamos gostando muita do trabalho de vcsl!!! Já percebemos bastante o desenvolvimento do noss	positive
Camilla Monteiro Félix	5	Muito satisfeita! Pelo carinho de todos que trabalham na escola, pelo desenvolvimento da minha filh	positive
Sueli Souza	5	Melhor escolinha infantil. Professores carinhosas, atenciosas, toda atenção necessária aos pais e aos	positive
Grazi Fernandes	5	Bom dia Quais são os requisitos para fazer a matrícula nessa escolinha ? gostaria de saber mais infor	positive
Eudes Goncalves	5	Escola excelente. Todos os profissionais capacitados. A escola contribui bastante com a educação e e	positive
Rapha Moreira	5	Minha filha ama a escola, logo eu também amo, cuidam muito bem dela. Obrigada titias	positive
Ana Sales	5	As crianças chegam felizes e não querem ir embora.	positive
Regional MG	7	Alguém sabe dizer se existe um outro número de telefone... o que apresenta no site deve ser enfeite	negative
Izza Rayanne	5	Amooo essa escola ❤️	positive
Amanda Teixeira Felipe	5	Tem WhatsApp?	neutral
Natieli Andrade	5	Lugar de muito carinho!	positive
Carla Fonte	7	Péssimo atendimento!!!	negative
Nilmara Silva	5	S/C	neutral
Isabella Cezar	5	S/C	neutral
Rosi Neves	5	S/C	neutral
Isabella Moreira	5	S/C	neutral
Cláudia Helena Acunha	5	S/C	neutral

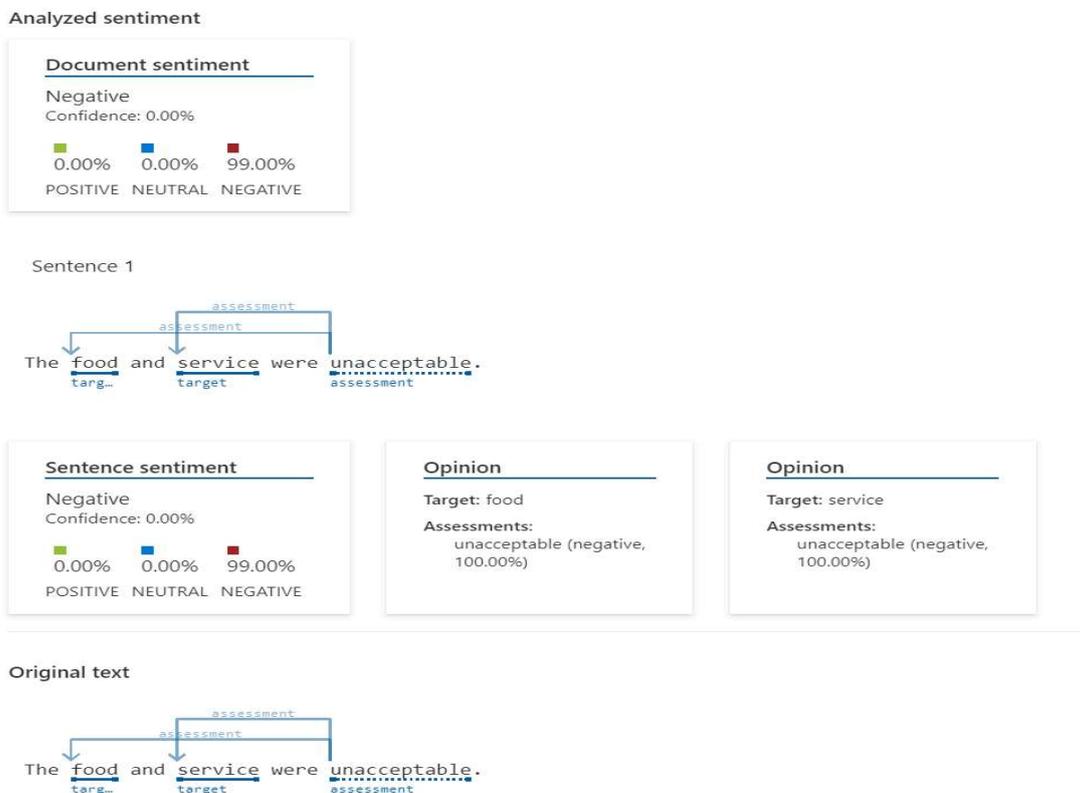
Tabela: Planilha1 (28 linhas) Coluna: Análise de Sentimentos (4 valores distintos)

**Gráfico 2:** Análise de Sentimentos x Avaliações



**Fonte:** elaborado pelos autores.

**Rótulos de Sentimento X Pontuação de Confiança**



**Fonte:** Microsoft, 2023.