



RTEP
REVISTA ISSN: 2316-1493
TURISMO
ESTUDOS & PRÁTICAS

ARTIGO / ARTICLE

O USO DE TÉCNICAS DE CROWDSOURCING, BIG DATA E ANÁLISE DE REDES APLICADAS À DEMANDA TURÍSTICA: ESTUDO DE CASO DA ROTA DAS EMOÇÕES

THE USE OF CROWDSOURCING, BIG DATA AND NETWORK ANALYSIS TECHNIQUES APPLIED TO TOURIST DEMAND: CASE STUDY OF ROTA DAS EMOÇÕES

Renan Alisson Dias Alencar¹
André Riani Costa Perinotto²
Priscila Cembranel³

RESUMO: Este estudo analisa as percepções dos turistas sobre os atrativos da Rota das Emoções, utilizando técnicas de mineração de dados textuais, análise textual estatística e de redes aplicadas aos comentários publicados no TripAdvisor. A pesquisa evidenciou a valorização dos aspectos naturais, culturais e gastronômicos da região pelos visitantes, além de destacar o papel essencial dos profissionais de turismo na criação de experiências memoráveis. A análise dos dados revelou que os termos mais mencionados, como "passeio", "praia" e "rio", estão relacionados às preferências dos turistas por ecoturismo, lazer em ambientes naturais e gastronomia local. Utilizando o software Iramuteq, foi possível identificar padrões de palavras e conexões entre elas, destacando as praias, os passeios no Delta do Parnaíba e no Rio Preguiças como os principais interesses. **Palavras-chave:** Rota das emoções; TripAdvisor; Mineração de dados textuais; Delta do Parnaíba; Rio Preguiças.

ABSTRACT: This study analyzes tourists' perceptions of the attractions of the Rota das Emoções, using techniques such as textual data mining, statistical textual analysis, and network analysis applied to comments published on TripAdvisor. The research highlighted the appreciation of the natural, cultural, and gastronomic aspects of the region by visitors, as well as the essential role of tourism professionals in creating memorable experiences. The data analysis revealed that the most mentioned terms, such as "tour," "beach," and "river," are associated with tourists' preferences for ecotourism, leisure in natural settings, and local gastronomy. By using the Iramuteq software, it was possible to identify patterns of words and their connections, emphasizing beaches, tours in the Parnaíba Delta, and the Preguiças River as the main interests. **Keywords:** Rota das Emoções; TripAdvisor; Textual data mining; Parnaíba Delta; Preguiças River.

¹ Graduando em Turismo pela UFDPAr, ex-bolsista pelo CNPq.

² Doutor em Ciências da Comunicação (UNISINOS-RS). Professor do Curso de Bacharelado em Turismo - UFDPAr - Universidade Federal do Delta do Parnaíba. Email: perinotto@ufdpar.edu.br

³ Doutora em Administração e Turismo (UNIVALI). Docente e pesquisadora na Universidade Sociedade Educacional de Santa Catarina (UNISOCIESC - Jaraguá do Sul/SC). priscila_cembranel@yahoo.com.br



INTRODUÇÃO

A diversidade histórico-cultural, juntamente com as belezas naturais e a dinâmica econômica, são fatores que contribuem para que o Brasil seja um dos principais destinos turísticos da América do Sul, apesar de sua participação no turismo internacional ainda ser limitada. Além da demanda estrangeira por produtos turísticos, o mercado interno também desempenha um papel importante no aproveitamento das potencialidades existentes (Silveira Neto e Souza, 2009).

Nessa perspectiva, Silveira Neto e Souza (2009), ainda destacam que devido à sua maior combinação climática e geográfica em relação tanto aos países de renda mais elevada quanto aos estados mais ricos do Brasil, a região Nordeste se destaca como um destino potencial para turistas domésticos e estrangeiros que estão em busca de lazer.

Dessa forma, pode-se enfatizar que o turismo é uma atividade complexa que envolve diversos atores, interesses e usos. Portanto, é cada vez mais essencial realizar um planejamento adequado, buscando compreender como esses agentes percebem a atividade turística e como eles influenciam e são influenciados por ela (Carneiro, 2022).

Em 2004, para haver um melhor aproveitamento dos potenciais atrativos turísticos do Brasil, as políticas públicas e privadas implementaram a Rota das Emoções, região de enfoque e a área de estudo desse trabalho, caracterizado como um roteiro turístico integrado que abrange os estados do Ceará, Piauí e Maranhão, passando por quatorze cidades. A criação da Rota ocorreu em meio à reestruturação econômica e política do turismo no Brasil, liderada pelo Ministério do Turismo (MTur) por meio do Programa de Regionalização do Turismo - Roteiros do Brasil. Programa que foi criado com o propósito de desenvolver a atividade turística no país, adotando o conceito de região turística para descentralizar e diversificar os produtos turísticos (Putrick e Perinotto, 2022).

Ao longo dos 500 km de percurso, atravessando três estados – Ceará, Piauí e Maranhão – e 14 municípios, a Rota das Emoções oferece riquezas naturais únicas, proporcionando aos visitantes um contato direto com a cultura distinta de cada um desses estados do nordeste brasileiro. A experiência inclui diversas atividades em diferentes segmentos, como ecoturismo, sol e praia, turismo de aventura e outros segmentos, despertando em muitos visitantes uma variedade de emoções, que muitas vezes são expressas no local e podendo ser vistas através das publicações nas mídias sociais.

Dessa forma, justifica-se a importância deste estudo, pela necessidade de compreender as percepções dos visitantes sobre as características dos atrativos turísticos da Rota das Emoções e seu entorno através das mídias sociais, utilizando-se de big data (grande conjunto de dados) e CGU (Conteúdo Gerado pelo Usuário). A análise desse tipo de dados, aliada a técnicas inovadoras ao turismo, pode proporcionar uma compreensão mais profunda da demanda, auxiliando no planejamento turístico, no marketing, na gestão territorial e em outras atividades associadas, em diversos tipos de atrativos turísticos.

O estudo apresenta dados sobre a visitação aos atrativos da Rota das Emoções e introduz conceitos essenciais para a compreensão do trabalho, abordando mídias sociais e crowdsourcing. Em seguida, apresenta o TripAdvisor, como mídia social que abriga os dados de origem, a metodologia empregada, os resultados obtidos e as considerações finais. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo aplicar técnicas de mineração



de dados textuais, análise textual estatística e análise de redes em um banco de dados qualitativo, composto por comentários de mídias sociais especializadas em turismo, com a finalidade de analisar o discurso dos visitantes da Rota das Emoções.

MÍDIAS SOCIAIS, CROWDSOURCING E TRIPADVISOR

As mídias sociais são um conjunto de aplicativos baseados na Internet fundamentados nos princípios ideológicos e tecnológicos da Web 2.0, que permitem a criação e troca de conteúdo gerado pelos usuários (CGU), de maneira participativa e colaborativa, reorientando a Internet para seu propósito inicial: ser uma plataforma que facilita a troca de informações entre os usuários (Kaplan e Haenlein, 2010). Esta área é um dos segmentos de crescimento mais rápido na web, englobando o compartilhamento de opiniões, fotos, vídeos, conhecimento e diversas outras formas de conteúdo gerado pelos usuários. Essas ferramentas permitem que os usuários pesquisem, organizem, compartilhem, anotem e colaborem de maneira eficiente e interativa (Parra-López et al., 2011). Dessa forma, o crescente uso das mídias sociais, que também são plataformas em que se constroem redes sociais online, representam uma transformação na forma como a informação se dissemina. O processo de comunicação atual não requer mais intermediários. No passado, para promover um produto ou serviço, as organizações dependiam dos meios de comunicação de massa. Hoje, as plataformas da internet oferecem aos consumidores ferramentas de interação social que possibilitam a criação e o compartilhamento de conteúdo colaborativo (Boaria, 2013 apud Boaria e Santos, 2018).

Uma distinção importante a ser feita é que redes sociais e mídias sociais não são a mesma coisa. Embora o termo "rede social" seja amplamente utilizado, ele pode ser inadequado em discussões sobre essas mídias. O uso indiscriminado do termo "redes sociais" deriva da adaptação do conceito das ciências sociais para uma visão tecnológica determinística, que não foca em compreender as transformações das relações sociais. Portanto, é preferível identificar "mídias sociais" como qualquer plataforma digital usada para comunicação e compartilhamento de informações. Em contrapartida, uma rede social representa o uso das mídias sociais para iniciar e desenvolver relacionamentos entre pessoas e seus grupos de conhecidos e amigos, independentemente do meio utilizado, seja ele digital ou não. Dessa forma, é correto afirmar que uma rede social pode se desenvolver a partir de uma mídia social, mas nem toda rede social surge de uma mídia social (Wittell, 2001; Barbosa, Andrade-Matos e Perinotto, 2020).

As mídias sociais funcionam como canais de intensa troca de informações, permitindo que os usuários acessem facilmente uma vasta quantidade de dados relevantes para suas necessidades. Nesse contexto, a confiança a ser estabelecida é percebida como a sensação gerada no viajante durante o processo de decisão de compra de uma viagem, já que o produto turístico é intangível antes do consumo. A pesquisa de informações sobre o destino e/ou atividades a serem adquiridas ajuda a reduzir os riscos e aumenta a segurança na escolha (Souza e Machado, 2017; Fotis, Buhalis & Rossides, 2012; Parra-López et al., 2011). Esses dados encontrados, gerados pelos usuários nas mídias sociais podem ser coletados e utilizados para diversos fins, bem como proporcionar uma nova abordagem para estudar a imagem de um destino turístico, contribuindo para entender melhor as preferências dos viajantes e auxiliar na gestão e no planejamento turístico (Borges, Perinotto e Braga, 2024).



Esse tipo de dados é frequentemente conhecido como "pegada digital" (digital footprint) ou rastros digitais dos turistas. Segundo Mou et. al. (2020), a "pegada digital" dos turistas, como um rastro eletrônico, não só apresenta uma nova abordagem para coletar informações sobre os fluxos turísticos, mas também abre novas possibilidades de pesquisa para o estudo da mobilidade turística, revelando de onde os turistas vêm e para onde vão.

O termo crowdsourcing vem da palavra inglesa "outsourcing", que significa terceirização. No entanto, o termo "out" (terceiros, externo) é substituído por "crowd" (multidão). A primeira vez que essa expressão foi utilizada referia-se a ampla terceirização de fotografias nas áreas de publicidade e propaganda, e jornalismo, devido ao aumento do acesso a equipamentos fotográficos (Howe e Robinson, 2006 apud Borges, Perinotto e Braga, 2024). De acordo com Borges, Jankowski e Davis Jr (2015) Crowdsourcing é um conjunto de técnicas que permite a criação de conjuntos de dados coletando e unindo contribuições de cidadãos sem formação prévia ou conhecimentos especiais. Geralmente, essas pessoas participam voluntariamente, e a internet é usada como plataforma para reunir essas contribuições.

Muito aplicado a sistemas que realizam o tratamento computacional de dados geográficos, o Crowdsourcing também representa uma oportunidade propícia para o estudo e colaboração em análises no setor turístico, e as mídias sociais desempenham um papel crucial em ampliar a compreensão do processo colaborativo de coleta e análise de dados, promovendo assim o desenvolvimento integral dessa abordagem. Os resultados da recolha de dados em mídias sociais, e a sua integração com informações de instituições de produção de dados estabelecidas, podem fomentar o desenvolvimento de estratégias das cidades e no processo de tomada de decisões do planejamento (Borges, Jankowski e Davis Jr, 2016).

O avanço das tecnologias de informação e comunicação (TIC) é um dos fatores primordiais para o crescimento contínuo da atividade turística as quais permitiram que as pessoas trocassem mais informações umas com as outras, e gerassem um maior fluxo de conteúdo (Biz, 2009). A internet para o turismo se configura como uma importante ferramenta. Ela simplifica e acelera a comunicação, atendendo às necessidades de uma sociedade que valoriza cada vez mais a otimização do tempo. As mídias sociais desempenham um papel fundamental nesse contexto, proporcionando plataformas eficientes para conectar pessoas, compartilhar informações e fomentar a colaboração. Além disso, essas redes permitem o surgimento de comunidades virtuais, onde indivíduos com interesses comuns podem se encontrar e trocar experiências, enriquecendo ainda mais as interações sociais no ambiente digital (Alves, Costa e Perinotto, 2017).

Dessa forma, Yilmaz (2017) afirma que as mídias sociais têm dado aos consumidores a chance de expressar suas opiniões através de postagens online e comentários. Esses comentários, independentes se forem positivos ou negativos, constituem o quadro de avaliações de uma determinada plataforma, onde poderá ser acessada por outros consumidores podendo interferir na decisão final de outros usuários.

As avaliações deixadas por consumidores na internet representam uma fonte valiosa de informações. Elas ajudam os consumidores a reduzir os riscos e as incertezas associados a produtos ou serviços que ainda não experimentaram. Ao ler as opiniões de outros usuários, os consumidores podem obter uma visão mais clara e informada antes de tomar decisões de compra (Silva et al., 2022). No setor do turismo, o impacto das mídias sociais na fase de pesquisa do processo de planejamento de viagens dos viajantes



é evidente e destaca a importância estratégica das mídias sociais para a competitividade do setor turístico (Leung et al., 2013). As mídias sociais oferecem aos viajantes uma plataforma abrangente para buscar informações, avaliações e recomendações sobre destinos, acomodações, atividades e experiências de outros viajantes. Dentre as plataformas, o TripAdvisor se destaca sendo uma das principais ferramentas para tais buscas.

O TripAdvisor surgiu em 2000 e atualmente se consagra como a maior plataforma de orientação de viagens do mundo, permitindo com que os viajantes possam compartilhar suas experiências através de avaliações e comentários, contribuindo diretamente para o conteúdo do site. Com mais de 1 bilhão de avaliações e opiniões de quase 8 milhões de estabelecimentos, os usuários confiam no TripAdvisor para procurar destinos, hospedagem, agendar atividades, fazer reservas em restaurantes e explorar locais interessantes nas proximidades (TripAdvisor, 2024).

Os usuários acessam a internet antes de suas viagens para buscar informações que ajudam no planejamento e, após a viagem, para compartilhar suas experiências. As informações online geradas por esses internautas são conhecidas como Conteúdo Gerado pelo Usuário (CGU). Essa forma de divulgação, semelhante aos comentários feitos pessoalmente entre amigos, conhecido como comunicação boca a boca, que vem do inglês *word-of-mouth* (WOM), é classificada como *electronic word-of-mouth* (eWOM) quando ocorre no ambiente digital. O impacto dessa comunicação é ampliado pela popularização da internet, que permite uma propagação mais rápida e abrangente das informações (Silva, Mendes-Filho, 2014; Cheung e Lee, 2012).

De acordo com Arriga e Levina (2008), os Comentários Gerados pelos Usuários são dados, informações ou formas de comunicação criadas pelo público em geral, e essas informações não podem ser produzidas pelas empresas. Para Parra- López et al. (2011), o CGU é uma das áreas de maior crescimento na internet, onde cada vez mais pessoas estão compartilhando fotos, vídeos e outros tipos de conteúdo entre si. Essas ferramentas possibilitam que qualquer pessoa, em qualquer lugar e a qualquer momento, possa pesquisar, acessar, organizar, compartilhar, comentar e contribuir para algum conteúdo de maneira colaborativa, fazendo com que mais informações sejam acrescentadas.

Os conteúdos colaborativos gerados pelos usuários no TripAdvisor se tornam essenciais para o planejamento e gestão dos destinos turísticos. Monitorar o comportamento pós-compra, ou pós-consumo, é de grande importância para a gestão e profissionais de marketing. Essa prática não apenas permite entender melhor a satisfação do cliente, mas também oferece insights valiosos sobre áreas que necessitam de melhorias. Além disso, ao monitorar as reações e feedbacks dos consumidores, os gestores podem identificar e resolver rapidamente problemas resultantes de falhas de serviço, melhorando a experiência geral do cliente (Mondo, Perinotto, Souza-Neto, 2022 e Ekiz, 2019). A utilização desses dados, como a pegada digital dos turistas, também se tornou uma orientação dominante no desenvolvimento e pesquisa do turismo (Perinotto, 2013). O feedback expresso pelos clientes-visitantes através do conteúdo gerado pelo usuário oferece importantes fontes de estudo para pesquisadores utilizarem em pesquisas que resultarão na compreensão da demanda, auxiliando no planejamento turístico e na gestão territorial.



METODOLOGIA

O presente trabalho foi construído tendo por base a abordagem qualitativa, aplicada ao ambiente de comentários e avaliações encontrados no site TripAdvisor. A pesquisa qualitativa se caracteriza pela preocupação em aprofundar a compreensão de um grupo social ou organização, tendo como características a hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno (Gerhardt & Silveira, 2009).

O uso de informações provenientes de mídias sociais vem sendo estudado em diversas pesquisas, que buscam entender como essa ferramenta pode contribuir para compreender o comportamento dos turistas (Alves, Costa e Perinotto, 2017; Barbosa, Andrade-Matos e Perinotto, 2020; Parra-López et al., 2011; Silva et. al. 2022, entre outros). Esses estudos levam em consideração a importância das mídias sociais no planejamento e na gestão de destinos turísticos, evidenciando a crescente relevância do CGU como ferramenta de influência nas decisões de viagem. Destaca-se o trabalho feito por Borges, Perinotto e Braga em 2024, que tiveram como objetivo realizar uma análise textual estatística de comentários advindos do TripAdvisor a vista de compreender o discurso dos visitantes dos Parques Nacionais do Piauí.

Para esse estudo foram coletados todos os comentários e avaliações feitos até o dia 20 de fevereiro de 2023, encontrados nas páginas relativas aos atrativos dos municípios que formam a Rota das Emoções, disponíveis na plataforma TripAdvisor. A extração dos dados deixados pelos usuários foi feita a partir da seleção dos links das páginas dos atrativos, e utilizando uma técnica da ciência da computação chamada “web scraping” ou “web crawling”, que envolve o uso de software para a extração automática de dados de *websites*. De acordo com Khder (2021) *Web scraping* é uma técnica para converter dados não estruturados da web em dados estruturados que podem ser salvos e analisados em uma planilha ou banco de dados central. O processo de *web scraping* é dividido em 3 etapas, que são: (a) estágio de busca: o site desejado com as informações relevantes; (b) etapa de extração: após recuperar a página HTML, os dados importantes devem ser extraídos; e (c) estágio de transformação: agora que restam apenas os dados relevantes, eles podem ser convertidos em um formato estruturado para apresentação ou armazenamento (Persson, 2019 e Khder, 2021).

Atualmente, existem estruturas e ferramentas na internet denominadas API (*Application Programming Interface*) que exigem poucos conhecimentos em linguagem de programação para serem utilizadas. Foi utilizada a API disponível em www.octoparse.com (acesso em fevereiro de 2023) para a extração dos dados.

O estudo teve como foco os comentários de 38 atrativos que compõe a Rota das emoções, com páginas presentes no TripAdvisor para avaliações. Entre os atrativos encontra-se diversos que são cenários admiráveis no litoral nordestino, como a Praia de Barra Grande e o Delta do Rio Parnaíba, no Piauí, a Praia do amor em Tutóia no Maranhão, e as praias encantadoras do Ceará como a Praia de Maceió no município de Camocim.

O foco das análises do presente estudo concentrou-se nos textos das avaliações dos usuários, totalizando 4.974 comentários. Esses dados foram previamente preparados e organizados no formato necessário para serem submetidos ao software Iramuteq, que processou todo o conteúdo e viabilizou diferentes tipos de análise de dados textuais, como contagem da frequência de palavras, quais palavras foram mais recorrentes, além de gerar imagens gráficas das palavras mais recorrentes dos comentários dos turistas.



A Nuvem de Palavras, segundo Camargo e Justo (2018) é uma análise mais simples, pois apresenta a ideia inicial do conteúdo. As palavras são agrupadas e organizadas graficamente de acordo com a frequência que as mesmas aparecem no corpus textual. As palavras maiores da nuvem são as que aparecem com mais frequência e menores sendo as que possuem frequências inferiores.

Ao observar a nuvem, é possível identificar que a palavra que mais é citada pelos turistas através dos comentários do TripAdvisor é “passeio”, seguido de “rio”, “praia”, “lindo” e “bom”. O termo mais citado sendo “passeio”, mostra que os turistas que visitaram os atrativos turísticos presentes na Rota das Emoções, buscam conhecer o território e vivenciar o destino por completo. Corroborando com análise, Silva et. al (2022) sugere que os turistas que estão interessados em conhecer o território, circulam pelos atrativos existentes na localidade, buscando sensações de aventura, recreação, lazer, e também contemplação. As palavras “rio” e “praia” estão diretamente ligadas com o termo “passeio” pois quem escolhe a Rota das Emoções como destino turístico, certamente tem o objetivo de desfrutar dos rios e praias do roteiro. Evidencia ainda, a preferência das pessoas pelo ecoturismo e lazer em ambientes naturais e reforça a importância das belezas naturais e da qualidade dos serviços oferecidos (Borges, Perinotto & Braga, 2024).

Em seguida, dentre as palavras mais citadas aparece os termos “bom” e “lindo” sinalizando os elogios que os atrativos recebem. Também são mencionados adjetivos como “maravilhoso”, “tranquilo” e “ótimo”, indicando que os atrativos são reconhecidos por sua beleza e que, na maioria dos comentários, os turistas estão satisfeitos com a experiência.

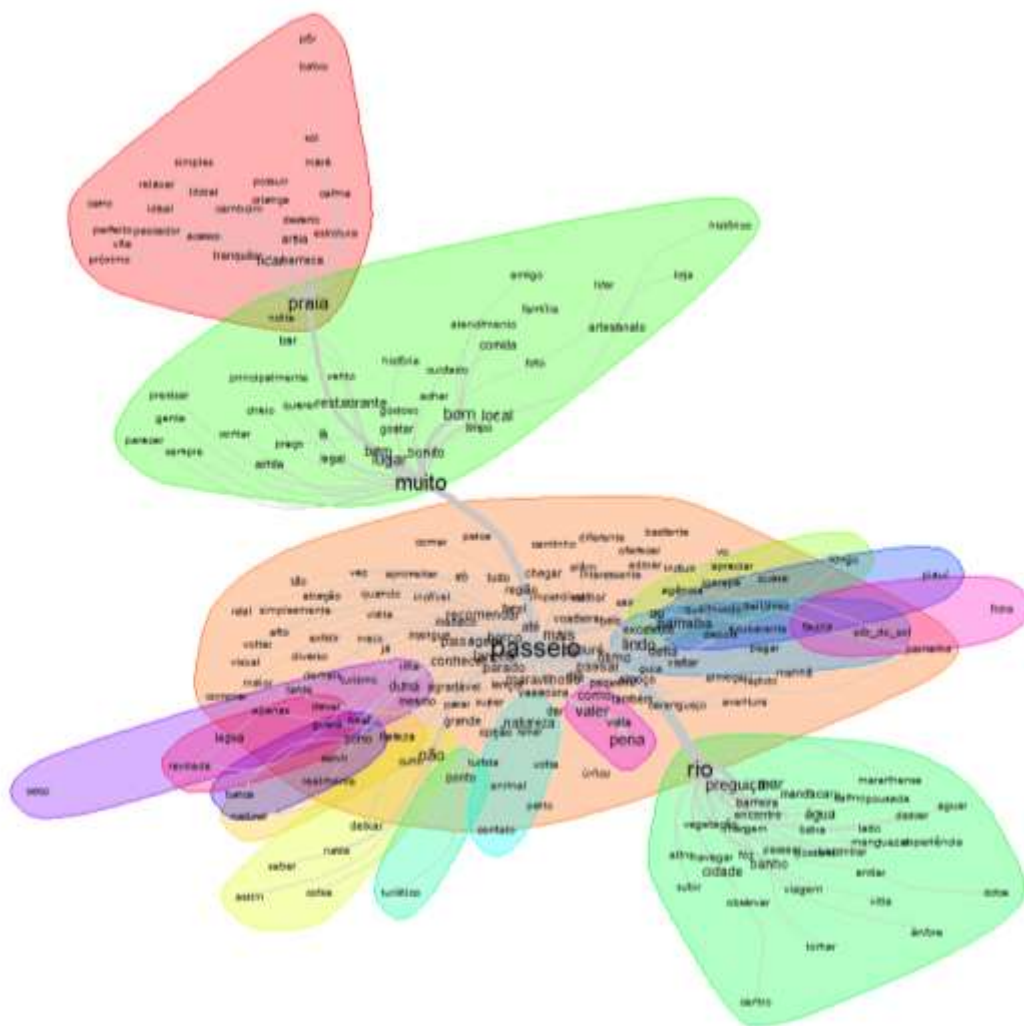
Além disso, é possível observar termos relacionados a alimentação, como “almoço”, “delicioso” e “gostoso, indicando a satisfação dos turistas com a gastronomia. E com um olhar mais minucioso, percebe-se que aparece o termo “caranguejo” representando que grande parte dos turistas optam por vivenciar o destino por completo, desfrutando não só das paisagens, mas também da culinária local.

Isso demonstra a valorização da gastronomia local pelos visitantes, corroborando os achados de Lohmann et al. (2022), que destacam a relevância da autenticidade cultural na experiência turística. Pois, essa conexão entre turismo e gastronomia reforça o conceito de turismo experiencial, no qual a interação com a cultura local enriquece a percepção dos destinos.

Por fim, vale destacar que a palavra “preguiça” está diretamente ligada ao Rio Preguiça, localizado no Maranhão, que leva esse nome pois nele se encontra águas turvas e calmas influenciadas por outros rios da região.

Outro método de análise que é possível fazer através do software Iramuteq, é a Análise de Similitude (Figura 2), que tem como propósito compreender como as palavras se relacionam umas com as outras através do corpus textual dos comentários, identificando as ocorrências simultâneas entre as palavras e suas conexões com outros termos, criando clusters e separando por cores (Brito, 2019 e Silva et. al. 2022). Para melhor visualização do gráfico, os termos que se repetem menos de 80 vezes foram excluídos, facilitando a leitura e compreensão dos dados.

Figura 2: Análise de similitude dos termos presentes nos comentários.



Fonte: dados da pesquisa, 2024.

A análise de similitude criou 16 clusters, sendo “passeio” o que mais se destaca, assim como na nuvem de Palavras e diretamente relacionado a outros três clusters que também se destacam: "muito", "rio" e "praia".

O cluster em laranja, do termo “passeio” de acordo com a análise, está conectado com as palavras que remetem aos aspectos das experiências dos turistas. Entre os termos relacionados, destacam-se "lancha", "paisagem", "maravilhoso" e "voadeira". Todos esses termos estão ligados aos passeios feitos sobre as águas nos destinos da Rota das Emoções. Vale ressaltar que "voadeira é uma embarcação comumente usada em pescarias e que acrescenta uma vivência única para os visitantes.

O cluster em verde, na parte superior retrata o termo “muito”, que é comumente utilizado com o outro termo “bom”, em uma dinâmica que as duas palavras se completam e representam os elogios que o atrativo visitado recebe. De forma a complementar a ramificação do cluster, os termos “bonito”, “legal” e “limpo”, também se associam na representação dos elogios. Nesse conjunto, além dos termos relacionados as paisagens do local, também é possível identificar palavras que se relacionam com cultura e culinária do destino.

Outro cluster em destaque, é o do termo “praia”, que trás os aspectos das praias visitadas pelos turistas. Esta ramificação não apenas destaca as características naturais do local, como a tranquilidade e a perfeição associadas aos termos "tranquilo", "relaxar" e "perfeito", mas também aborda a infraestrutura do local, enfatizando os termos “barraca, “estrutura” e “acesso”.

O quarto cluster em destaque relaciona o termo “rio” e suas sub-ramificações. Nesse caso, a discussão se concentra nos atributos dos rios visitados, tendo destaque o Rio Preguiça, pois o termo “preguiça” que aparece logo em destaque, se relaciona diretamente com a palavra “rio”, devido a nomenclatura do rio presente no Maranhão. Outro ponto a ser destacado é que o termo “mar” está diretamente ligado ao termo “encontro”, pois os turistas retrataram suas experiencias no Delta do Parnaíba, podendo observar em seus passeios o encontro do Rio Parnaíba com o oceano Atlântico.

Por fim, elaborou-se também no presente estudo a Classificação hierárquica descendente, onde o Iramuteq organiza a análise dos dados em um dendrograma (Figura 3), que Segundo Silva et. al. (2022), se caracteriza como uma análise que possibilita agrupar as palavras em categorias de termos mais fortemente correlacionados, indicando também o percentual de ocorrência das palavras dentro de cada categoria no corpus textual analisado.

Figura 3: Dendrograma da classificação hierárquica descendente.



Fonte: dados da pesquisa, 2024.

A partir do dendrograma, o corpus total em análise foi dividido em 3 ramificações e sendo categorizado em 4 classes, a primeira ramificação abrange a classe 1, a segunda ramificação abrange a classe 4, e a terceira ramificação abrange as classes 2 e 3.

A classe 1, que apresenta a maior porcentagem em número de ocorrências, totalizando 35,3%, refere-se as opiniões e características das praias visitadas. Essa



classe, ilustra as experiências vividas pelos turistas na orla, abrangendo as interações dos turistas nas barracas, restaurantes e bares, e até mesmo os trajetos realizados para chegar até essas praias. Ela ilustra uma visão abrangente das vivências dos turistas, desde a chegada até o desfrute dos serviços oferecidos. Fato que, evidencia a percepção dos visitantes acerca dos atrativos como integrados a um ambiente harmonioso e bem estruturado. Essa integração é fundamental para o sucesso de roteiros turísticos integrados, como sugerido por Mondo et al. (2022), que enfatizam a necessidade de articulação entre infraestrutura, belezas naturais e serviços turísticos.

Já a classe 4, a segunda maior em números de ocorrências, faz alusão aos aspectos vivenciados e presentes no passeio ao Delta do Parnaíba, sendo fortemente associada a uma experiência de ecoturismo, onde os turistas se conectaram com o ambiente natural, conheceram pontos importantes do destino e desfrutaram da gastronomia local. Além disso, o termo “guia” vem sugerir a importância da mediação da experiência pelos profissionais, ajudando a interpretar o ambiente, melhorando na qualidade do passeio. Fato que, reforça a importância da gestão e planejamento turístico para a experiência dos visitantes. Nesse sentido, Borges, Perinotto e Braga (2024) destacam que o envolvimento de guias qualificados e a existência de uma infraestrutura adequada são essenciais para potencializar a experiência turística e promover a sustentabilidade dos destinos.

Por fim, as classes 2 e 3 trazem atributos relacionados aos passeios feitos pela região do litoral maranhense. Ambas as classes abordam aspectos relacionados às experiências vividas durante o trajeto pelo Rio Preguiças. O termo “caburé” remete a Praia de Caburé, que para chegar até ela é preciso ir de barco pelo Rio preguiça. Durante o percurso, os turistas também têm a oportunidade de visitar os vilarejos Atins e Vassouras, mencionados no dendrograma, proporcionando aos visitantes a oportunidade de conhecer as comunidades de pescadores da região. Percebe-se que as praias constituem o principal ponto de interesse, seguido pelos passeios no Delta do Parnaíba e o Rio Preguiças. O que evidencia a importância de promover experiências diversificadas e permitir que os turistas explorem diferentes aspectos da cultura e natureza locais para aumentar a satisfação geral dos turistas (Ekiz, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo principal analisar as percepções dos turistas em relação aos atrativos turísticos da Rota das Emoções, utilizando técnicas de mineração de dados textuais e análises estatísticas de comentários extraídos da plataforma TripAdvisor. A pesquisa permitiu uma compreensão aprofundada das experiências e emoções dos visitantes expressas em plataformas digitais, destacando elementos como a ambientação dos destinos, a gastronomia, a infraestrutura e a interação com os profissionais do setor turístico. Os resultados evidenciaram que os aspectos naturais, culturais e gastronômicos da região são amplamente valorizados pelos turistas, que reconhecem o papel essencial dos profissionais de turismo na transformação de suas expectativas em vivências concretas e inesquecíveis. Além disso, foi ressaltado que ferramentas como o TripAdvisor desempenham um papel central no planejamento turístico, promovendo maior segurança, incentivo à exploração de destinos e um prolongamento das estadias, alinhando-se às tendências digitais do turismo contemporâneo.

No campo teórico, o estudo contribui para a ampliação do conhecimento sobre turismo experiencial, evidenciando a relação entre as percepções emocionais e



sensoriais dos visitantes e os atrativos turísticos. Também reforça o papel do Conteúdo Gerado pelo Usuário (CGU) como fonte primária para o estudo da demanda turística, além de introduzir metodologias computacionais qualitativas, como o uso do software Iramuteq, como ferramentas robustas e inovadoras para a análise de dados qualitativos no turismo.

Praticamente, os insights gerados auxiliam no planejamento e na gestão turística, oferecendo diretrizes para a otimização de roteiros, infraestrutura e serviços com base nas preferências identificadas nos comentários dos visitantes. As informações coletadas também podem direcionar campanhas de marketing mais assertivas, que explorem os aspectos mais valorizados pelos turistas, como passeios, praias e rios. Além disso, a análise de feedbacks permite ajustes pontuais nas operações turísticas, garantindo a melhoria contínua da experiência dos visitantes.

Socialmente, este trabalho fomenta o desenvolvimento regional ao identificar práticas que podem beneficiar diretamente as comunidades locais, gerando emprego e estimulando a economia por meio do consumo de produtos e serviços locais. A valorização de elementos culturais e gastronômicos também reforça o reconhecimento e a preservação do patrimônio cultural do Nordeste brasileiro, fortalecendo o senso de identidade comunitária. Ao empoderar os turistas como participantes ativos na cocriação de valor, o estudo promove um turismo mais sustentável e participativo.

Por fim, as perspectivas futuras incluem a ampliação do uso de ferramentas como o Iramuteq para análises mais específicas, além de aprofundar estudos focados em estados ou municípios individuais. Comparações entre diferentes destinos turísticos também podem ser realizadas para identificar padrões de comportamento e preferências, fortalecendo ainda mais a aplicação das técnicas apresentadas. Dessa forma, os resultados obtidos não apenas contribuem para a área de turismo, mas também oferecem subsídios estratégicos para o desenvolvimento de destinos mais sustentáveis, atrativos e bem estruturados.

REFERÊNCIAS

Alves, G. F., Costa, H. S., & Perinotto, A. R. C. (2017). Instagram como ferramenta para fidelização de clientes: fotografia, redes sociais e turismo. *Marketing and Tourism Review*, 2(2).

Barbosa, L. S. da S., Andrade-Matos, M. B. de, & Perinotto, A. R. C. (2020). Marketing digital: a influência das mídias sociais digitais no processo de decisão de compra dos consumidores de meios de hospedagem. *PODIUM Sport, Leisure and Tourism Review*, 9(1), 154-170. <https://doi.org/10.5585/podium.v9i1.14822>

Biz, A. A. (2009). Avaliação dos portais turísticos governamentais quanto ao suporte à gestão do conhecimento (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Borges, J. L. C., Jankowski, P., & Davis Jr, C. A. (2016). A study on the use of crowdsourced information for urban decision-making. *Revista Brasileira de Cartografia*, 68(4), 695-703.

Borges, J. L. de C., Perinotto, A. R. C., & Braga, S. S. (2024). O uso de técnicas de crowdsourcing, big data e análise de redes aplicadas à demanda turística. *Marketing & Tourism Review*, 9(1). <https://doi.org/10.29149/mtr.v9i1.8168>

Borges, J., Jankowski, P., & Davis, C. A. (2015). Crowdsourcing for geodesign: Opportunities and challenges for stakeholder input in urban planning. In *Cartography-Maps Connecting the World:*

Revista Turismo: Estudos & Práticas (RTEP)

v. 13, n. 2, jul./dez. 2024 (ISSN: 2316-1493)

<http://geplat.com/rtep/>



27th International Cartographic Conference 2015-ICC2015 (pp. 361-373). Springer International Publishing.

Brito, L. M. (2019). Elementos de influência no apego ao lugar de destino pelos turistas em Minas Gerais (Tese de Doutorado). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

Camargo, B. Z., & Justo, A. M. (2021). Tutorial para uso do software IRAMUTEQ. *Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição, Universidade Federal de Santa Catarina*, 4, 1-73.

Carneiro, T. R. (2022). Planejamento turístico na zona costeira: percepção de impactos socioambientais na rota das emoções (Tese de Doutorado). Instituto de Ciências do Mar - LABOMAR, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Cheung, C., & Lee, M. (2012). What drives consumers to spread electronic word of mouth in online consumer opinion platforms? *Decision Support Systems*, 53(1), 218-225.

Ekiz, E. (2019). How constraints on tourist complaints affect perceptions of justice and intentions of loyalty: Case of tourists from China visiting Turkey. *Journal of Global Business Insights*, 4(1), 1-17. <https://doi.org/10.5038/2640-6489.4.1.1036>

Fotis, J., Buhalis, D., & Rossides, N. (2012). Social media use and impact during the holiday travel planning process. In M. Fuchs, F. Ricci, & L. Cantoni (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism* (pp. 13-24). Springer Vienna.

Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa*. Editora da UFRGS.

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>

Khder, M. A. (2021). Web scraping or web crawling: State of art, techniques, approaches and application. *International Journal of Advances in Soft Computing & Its Applications*, 13(3).

Leung, D., Law, R., Hoof, H., & Buhalis, D. (2013). Social media in tourism and hospitality: A literature review. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30(1-2), 3-22.

Massa, P., & Campagna, M. (2014). Social media geographic information: Current developments and opportunities in urban and regional planning. In *Proceedings of 19th International Conference on Urban Planning and Regional Development in the Information Society GeoMultimedia 2014* (pp. 631-640).

Mondo, T. S., Perinotto, A. R. C., & Souza-Neto, V. (2022). A user-generated content analysis on the quality of restaurants using the TOURQUAL model. *Journal of Global Business Insights*, 7(1), 1-15.

Mou, N., Zheng, Y., Makkonen, T., Yang, T., Tang, J., & Song, Y. (2020). Tourists' digital footprint: The spatial patterns of tourist flows in Qingdao, China. *Tourism Management*, 81, 104151. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104151>

Parra-López, E., Bulchand-Gidumal, J., Gutiérrez-Taño, D., & Díaz-Armas, R. (2011). Intentions to use social media in organizing and taking vacation trips. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 640-654.

Perinotto, A. R. C. (2013). Investigando a comunicação turística de Parnaíba/PI-Brasil: Internet e redes sociais, descrição e análise. *Revista Turydes*, 6(15).



Persson, E. (2019). Evaluating tools and techniques for web scraping. Disponível em: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1415998&dswid=8179>.

Putrick, S. C., & Perinotto, A. R. C. (2022). The Rota das Emoções in the touristic context of Northeast region of Brazil. *Journal of Multidisciplinary Academic Tourism*, 7(1), 19-29. <https://doi.org/10.31822/jomat.2022-7-1-19>

Silva, M. B. D. O. D., Mariani, M. A. P., Santos, J. F. D. S., & Arruda, D. D. O. (2022). Como os turistas percebem os atributos de atrativos turísticos em Bonito (MS)? Uma análise calcada em princípios da netnografia. *Turismo: Visão e Ação*, 24(1), 92-111. <https://doi.org/10.14210/rtva.v24n1.p92-111>

Silva, M. M., & Mendes-Filho, L. (2014). Intenção de uso de comentários de viagem online na escolha de um meio de hospedagem: Fatores influenciadores. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 8(3), 419-434.

Souza, M. A. R., Wall, M. L., Thuler, A. C. M. C., Lowen, I. M. V., & Peres, A. M. (2018). O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 52, e03353. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017015003353>

Souza, P. I. A., & Neto, R. da M. S. (2009). Turismo no Nordeste: Afinal, qual é a importância da atividade para a região? *Revista Turismo e Desenvolvimento Regional*, 1(2).

Souza, S. C., & Machado, D. F. C. (2017). Uso e influência das mídias sociais no planejamento de viagens: Um estudo quantitativo. *Revista Turismo em Análise*, 28(2), 254-270.

TripAdvisor. (2024). Sobre o TripAdvisor. Disponível em: <https://tripadvisor.mediaroom.com>. Acesso em: 20 de maio de 2024.

Wittel, A. (2001). Toward a network sociality. *Theory, Culture & Society*, 18(6), 51-76.

Yilmaz, E. S. (2017). Analyzing the effects of comments on social networking sites on consumer purchasing decision process. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(6), 140-162.

Cronologia do Processo Editorial

Editorial Process Chronology

Recebido em: 21/11/2024

Aprovado em: 12/12/2024

Received in: November 21, 2024

Approved in: December 12, 2024