



ISSN on-line: 2238-4170

<http://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/gestaocontemporanea>
Gestão Contemporânea, v.13, n.2, p. 40-57, dez. 2023.

ARTIGO ORIGINAL

O WHATSAPP COMO PRÁTICA OPERACIONAL EM FACILITY MANAGEMENT: UMA INVESTIGAÇÃO NETNOGRÁFICA

ORIGINAL ARTICLE

WHATSAPP AS AN OPERATIONAL PRACTICE IN FACILITY MANAGEMENT: A NETNOGRAPHIC INVESTIGATION

Robson Quinello¹

SENAI Anchieta – São Paulo, Brasil

Resumo

Este estudo buscou analisar dados provenientes de um grupo no aplicativo WhatsApp, composto por 284 profissionais atuantes em Facility Management (FM), durante 292 dias consecutivos de novembro de 2022 a agosto de 2023. O objetivo principal foi investigar o uso desse aplicativo como prática operacional. A abordagem empregada foi a netnografia, adotando uma observação passiva para compreender os diálogos entre os profissionais na plataforma. Utilizando a linguagem de programação R, os dados foram interpretados, analisando frequências de uso, palavras-chave recorrentes, emojis utilizados e sentimentos transmitidos. Os resultados da análise revelaram uma utilização intensiva do aplicativo, focada especialmente na troca de informações sobre fornecedores, documentos operacionais e práticas relevantes. No entanto, identificou-se uma falta de discussão aprofundada em relação a tópicos estratégicos. Alinhado com a literatura, há uma crescente gama de estudos sobre digitalização em FM, trazendo novas perspectivas sobre o potencial dessa área no impulsionamento dos resultados das organizações. Contudo, é importante notar que existem poucos estudos nacionais no campo de FM que exploram o uso de ferramentas colaborativas de baixo custo, como o WhatsApp. Esse aplicativo, que se destaca como um canal de comunicação instantâneo, dinâmico e informal, demonstra potencial para impulsionar a aprendizagem e o desenvolvimento de boas práticas no contexto do FM.

Palavras-chave: Inovação, WhatsApp, Facility Management.

Abstract

This study sought to analyze data from a group on the WhatsApp application, composed of 284 professionals working in Facility Management (FM), for 292 consecutive days from November 2022 to August 2023. The main objective was to investigate the use of this application as an operational practice. The approach employed was netnography, adopting a passive observation to understand the dialogues between professionals on the platform. Using the programming language R, the data were interpreted, analyzing frequencies of use, recurrent keywords, used emojis, and transmitted feelings. The results of the analysis revealed an intensive use of the application, especially focused on the exchange of information about suppliers, operational documents, and relevant practices. However, a lack of in-depth discussion regarding strategic topics was identified. In line with the literature, there is a growing range of studies on digitalization in FM, bringing new perspectives on the potential of this area in boosting the results of organizations. However, it is important to note that there are few national studies in the field of FM that explore the use of low-cost collaborative tools such as WhatsApp. This application, which stands out as an instant, dynamic, and informal communication channel, demonstrates the potential to boost learning and the development of good practices in the FM context.

Keywords: Innovation, WhatsApp, Facility Management.

¹ Doutor em Administração pela USP. Professor da MBA Gestão de Facilities no SENAI Anchieta Vila Mariana, São Paulo. E-mail: rquinello@yahoo.com.br.

INTRODUÇÃO

O campo do Facility Management (FM), no contexto organizacional, objetiva fornecer suporte às operações por meio da gestão da manutenção, utilização e preservação das infraestruturas físicas prediais. Essa abordagem visa satisfazer as demandas de qualidade, segurança e conforto tanto dos usuários como dos colaboradores que ocupam esses espaços. Um marco significativo para a formalização da disciplina, no cenário brasileiro, ocorreu com o estabelecimento da Associação Brasileira de Property, Workplace e Facility Management (ABRAFAC), em 2004. Este evento marcou o início da disseminação mais estruturada dessa prática no mercado nacional.

No entanto, é importante observar que, apesar do crescimento no âmbito profissional, o reconhecimento acadêmico do FM no Brasil tem sido limitado devido à escassez de contribuições teóricas e formulações conceituais nacionais. Em grande medida, seu desenvolvimento emergiu de experiências práticas, muitas vezes provenientes de filiais de empresas multinacionais presentes no país, que já contavam com práticas consolidadas de FM em suas matrizes. No contexto brasileiro, embora não haja registros oficiais precisos sobre sua introdução, destacam-se a formação do Grupo de Administradores de Serviços (GAS) e do Grupo de Gestores de Facilities (GRUPAS) nos anos de 1983 e 1984, respectivamente. Estes grupos reuniam profissionais envolvidos na administração de serviços e desempenharam um papel fundamental na fundação da ABRAFAC em 2004. É possível conjecturar que subsidiárias de corporações multinacionais dos Estados Unidos e da Europa possam ter introduzido conhecimentos tácitos em FM para suas filiais brasileiras, especialmente aquelas que operavam plantas industriais com setores de engenharia de planta. Contudo, mesmo em um cenário de possível influência estrangeira, a construção do conhecimento local foi notavelmente conduzida pela prática e pelas demandas específicas do mercado.

A partir dos anos 1990, em consonância com os avanços tecnológicos, o FM ingressa em uma fase mais centrada na digitalização, incorporando novas agendas como sustentabilidade, adoção da internet e os princípios da indústria 4.0 (NOTA,

2021). Essas transformações levaram ao surgimento das edificações denominadas inteligentes (smart) ou sustentáveis (green buildings), as quais incorporaram tecnologias inovadoras e estão parcialmente integradas às chamadas cidades inteligentes (smart cities), conforme definido pela norma ISO 37122:2019. Nesse contexto, o conceito de gestão de instalações inteligentes ganha destaque, como explorado por Chew et al. (2004).

Andersen et al. (2014) ressaltam com perspicácia que a configuração dinâmica e intrincada das áreas de facilities não apenas fornece um ambiente propício para a geração contínua de inovações e melhorias, mas também lança luz sobre uma rede de interdependência vital entre os fornecedores e tomadores de serviços. Essa complexa rede de interações, muitas vezes enraizada em compartilhamentos tácitos e informais de conhecimento, emerge como um cenário propulsor de aprendizado colaborativo e evolução contínua das práticas no domínio do FM. Assim sendo, a adoção de ferramentas tecnológicas assume uma posição de destaque como catalisadora do processo de troca de conhecimento.

O advento do WhatsApp, por exemplo, ilumina de maneira notável a potencialização dessa rede de compartilhamento. Ao proporcionar uma plataforma instantânea e interativa, o WhatsApp transcende as barreiras de tempo e espaço, permitindo a troca ágil de informações, soluções de problemas e insights entre os profissionais de FM. A natureza informal dessa comunicação não obstruiria a transferência do conhecimento, ao contrário, muitas vezes facilitaria a comunicação franca e contextualizada, enriquecendo a compreensão mútua das complexidades operacionais. Portanto, em consonância com a perspectiva de Andersen et al. (2014), a presente pesquisa visa explorar de maneira mais detalhada o papel do WhatsApp como uma ferramenta habilitadora dentro dessa rede de interações. Ao investigar como essa plataforma digital influencia a dinâmica da colaboração e do compartilhamento de conhecimento entre os profissionais, esta pesquisa aspira a contribuir para uma compreensão mais profunda do cenário em constante evolução do FM, destacando as implicações práticas e teóricas de tal tecnologia na otimização das operações e no enriquecimento da disciplina.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A gestão de FM, segundo Mudrak et. al. (2004), vem se desenvolvendo no campo dos negócios e no acadêmico, buscando espaços nas estruturas organizacionais, fruto de intensa relação entre teoria e prática. A definição também está definida na ISO 41001 (2020, p. 9), onde:

O Facility Management (FM) integra múltiplas disciplinas a fim de ter uma influência sobre a eficiência e produtividade dos recursos financeiros das sociedades, comunidades e organizações, bem como a maneira pela qual os indivíduos interagem com o ambiente construído. O FM afeta a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida de grande parte das sociedades e da população em todo mundo por meio dos serviços que o FM administra e entrega.

Para Drion et. al. (2012), FM é uma função de gestão que centraliza-se em conservar, em manter e em melhorar os ativos físicos essenciais para apoiar e agregar valores ao processos de negócios das empresas, tais como criar um local físico que forneça suporte ideal para seus ocupantes. Na busca por espaços cada vez mais otimizados e eficientes, os prédios passam a conter tecnologias automatizadas como, por exemplo, alguns sistemas de gestão tais como: CAFMS (sistemas de gerenciamento de instalações auxiliados por computador), BAS (sistema de automação predial), CAS (sistema de automação de comunicação), SAS (segurança do sistema de automação), FAS (sistema de alarme de combate a incêndio), BIM (modelagem de informação dos edifícios) entre outros, todos beneficiários da internet.

Tais sistemas de gestão vão ao encontro dos princípios de FM (NOOR e PITT, 2009) que seriam os de integrar pessoas, espaços e tecnologias de maneira coesa ao esquema de negócios, apresentando uma abordagem inovadora para conferir à organização uma imagem moderna, reduzir custos desnecessários no sistema de administração da organização e criar um ambiente de trabalho melhor. Outro objetivo significativo na integração do FM aos negócios é estabelecer uma vantagem distintiva entre os concorrentes, manifestada por meio de nuances culturais, diferenciações estratégicas e pela prestação de serviços de qualidade, todos voltados para atender eficazmente às demandas dos clientes. Consequentemente, uma organização obtém múltiplas vantagens com a incorporação das práticas de FM em suas operações.

Uma das áreas em que inovações têm sido mais evidentes é na integração de tecnologias digitais no gerenciamento de instalações. Sistemas de monitoramento e automação, Internet das Coisas (IoT) e análise de dados estão sendo amplamente adotados para melhorar a eficiência operacional, otimizar o uso de recursos e antecipar problemas antes que eles ocorram. Isso não apenas reduz os custos operacionais, mas também melhora a experiência dos ocupantes do espaço. Em resumo, as inovações em FM estão redefinindo a maneira como as organizações gerenciam seus espaços e recursos. Como defende Hinks (2019) a integração de tecnologias avançadas, a ênfase na sustentabilidade e a abordagem estratégica estão moldando o futuro do FM e contribuindo para um ambiente construído mais eficiente e sustentável na busca de vantagem competitiva das organizações.

Não obstante, para obter essa vantagem competitiva, FM precisa fazer uso de ferramentas tecnológicas que acelerem suas rotinas como as plataformas de comunicação para troca de mensagens. Uma delas, o Whatsapp, teve início em 2009 com a proposta de "mensagens móveis gratuitas" idealizada por Brian Acton e Jan Koum, ambos ex-funcionários da empresa Yahoo! (MOGHA et al., 2013). Trata-se de um serviço de assinatura de mensagens instantâneas proprietário e multiplataforma para smartphones. Além de mensagens de texto, os usuários podem trocar imagens, vídeos e áudios. O software do cliente está disponível para vários sistemas operacionais e está no Brasil desde 2009 e é uma das redes mais utilizadas. São 147 milhões de contas brasileiras no aplicativo e cerca de 94% dos usuários acessam o aplicativo diariamente (PURZ, 2023).

Com relação ao uso prático do WhatsApp, diversos autores como Mavri e Ioannou (2017), Koparal et. al. (2019), Bhatt e Arshad (2016) e Aziz et. al. (2018), apontam a comunicação rápida, fácil, barata e direta entre equipes de gestão de instalações e técnicos de campo como vantagens do uso da ferramenta. Por meio dele, os gerentes podem enviar mensagens, fotos e vídeos para os técnicos em tempo real, agilizando a solução de problemas e a tomada de decisões. Além disso, grupos no WhatsApp podem ser criados para coordenar tarefas específicas, compartilhar atualizações sobre manutenção preventiva e reagir prontamente a emergências.

Outra aplicação inovadora do WhatsApp em FM é a interação direta com os ocupantes das instalações (GRZESIK e SOŁTYSEK, 2020). Por meio de grupos ou

listas de transmissão, os gestores de FM podem fornecer informações importantes aos ocupantes, como anúncios de eventos, atualizações de segurança e alterações no funcionamento das instalações. Isso cria um canal eficaz de comunicação bidirecional, permitindo que os ocupantes relatem problemas ou solicitem serviços diretamente por meio do aplicativo. Para Urien et al. (2019) há também um impacto positivo na criação de sentimento de equipe por meio do compartilhamento. Adicionalmente, o WhatsApp é uma ferramenta valiosa para acompanhar e manter registros de manutenções realizadas. Fotos de reparos antes e depois, detalhes dos serviços prestados e datas de conclusão podem ser facilmente documentados e compartilhados por meio do aplicativo. Isso não apenas ajuda a manter um histórico das atividades de FM, mas também oferece transparência aos clientes e ocupantes (HSIEH e LIN, 2021). Em suma, o uso do WhatsApp em FM está transformando a maneira como as equipes se comunicam, coordenam e prestam serviços. A adoção dessa plataforma inovadora poderia contribuir para a eficiência operacional, a satisfação dos ocupantes e a melhoria geral na gestão de instalações.

Todavia, alguns autores alertam para os impactos negativos do uso da plataforma, como Molnar (2019) que enfatiza a falta de rastreabilidade de documentos das atividades de FM de maneira organizada, o que pode levar a informações perdidas ou mal comunicadas. Já Ubierna (2017), ressalta a falta de segurança e privacidade, pois a plataforma não seria segura o suficiente para trocar informações sensíveis sobre manutenção, expondo as informações a riscos de segurança, bem como a falta de integração com outros sistemas de gerenciamento de FM, resultando em dificuldades de sincronização de informações. Harty e Chasey (2019), em função da natureza instantânea das mensagens, alerta sobre as interrupções frequentes para os membros da equipe, afetando a produtividade. Zhang e Xu (2018) trazem os desafios de gerenciamento de várias conversas e grupos no WhatsApp, levando a dificuldades em acompanhar informações relevantes. Saritepeci et al. (2019) e Primmer et. al. (2019) falam sobre o impacto limitado das mensagens trocadas no aprendizado profundo e, portanto, essas atividades forneceriam apenas informações superficiais.

Já Kasim et. al. (2022) mostram que as redes sociais, predominantemente o WhatsApp, utilizadas no trabalho têm uma influência ligeira, mas estatisticamente significativa, na sobrecarga de informação, de comunicação e social. Essas sobrecargas influenciariam positivamente o tecnoestresse, exceto a sobrecarga social. Destarte, o objetivo dessa pesquisa foi o de explorar o papel do WhatsApp como uma ferramenta operacional dentro de uma rede de interações dos profissionais de FM.

METODOLOGIA

As mensagens analisadas fazem parte de um grupo de WhatsApp criado em 2020, tendo como lema “*Conectar, Compartilhar e Ampliar. Ser presente de forma genuína com ações, melhores práticas e soluções, networking, oportunidades FM*” e composto por 284 profissionais de FM dos mais diferentes níveis hierárquicos e gêneros e em empresas de diversos segmentos e portes, beneficiando a pluralidade do perfil do grupo. Para analisar o conteúdo das mensagens trocadas entre os dias 05 de novembro de 2022 a 25 de agosto de 2023, foi utilizada a netnografia.

A netnografia é uma metodologia de pesquisa qualitativa que se baseia na adaptação dos princípios da etnografia para o ambiente digital. Ela busca analisar e compreender as interações e comportamentos dos indivíduos em espaços online, como redes sociais, fóruns e blogs. Essa abordagem ganhou destaque com o crescimento da participação das pessoas na internet e nas mídias sociais. De acordo com Kozinets (2014), um dos pioneiros na definição e aplicação da netnografia, essa metodologia envolve a imersão dos pesquisadores no ambiente online como observadores participantes. Eles acompanham as discussões, interações, linguagem e comportamentos dos participantes dessas comunidades virtuais, buscando compreender os significados culturais, sociais e emocionais subjacentes. Para Hill e Dunbar (2003), os grupos ou comunidades online devem contar com aproximadamente 150 a 200 participantes.

A coleta de dados na netnografia pode ser realizada por meio da análise de conteúdo, observação participante e entrevistas online (Hine, 2000). Os pesquisadores também podem examinar dados públicos disponíveis nas plataformas

digitais, o que permite uma compreensão mais profunda das dinâmicas sociais e das identidades digitais emergentes. Sendo assim foi feita uma adaptação da netnografia ao de “observação passiva” adotado por Langer e Beckmann (2005), onde o pesquisador observa a comunidade virtual sem interagir de forma ativa ou se revelar aos seus participantes. Nesse tipo de abordagem, a observação é a fonte de análise dos comportamentos e valores dos usuários das tecnologias e o netnógrafo se mantém imparcial em todo o processo e, de forma discreta e sutil, acompanha o interior das discussões, opiniões, motivos, preocupações e trocas de mensagens dos fóruns, coletando os conteúdos relevantes aos objetivos da pesquisa (LANGER; BECKMANN, *ibid.*).

Em resumo, a netnografia é uma ferramenta poderosa para explorar e analisar as culturas e interações que surgem nos espaços online, permitindo uma compreensão mais profunda das complexas dinâmicas sociais na era digital. A coleta de dados foi obtida diretamente do grupo por meio de um arquivo no formato .txt. Para preparação e limpeza dos dados, o software utilizado foi o RStudio que oferece a linguagem R na versão livre e em português. Para a análise de sentimentos dos emojis optou-se preferencialmente pelo pacote *Emoji Sentiment Ranking v1.0* (NOVAK, 2015) que funciona como interpretador de sentimentos positivos, neutros e negativos.

Há que se destacar questões éticas da pesquisa: é evidentemente claro que os dados do arquivo do WhatsApp contêm números de telefone e mensagens enviadas por membros do grupo. Existem, portanto, certas considerações de privacidade que devem ser levadas em consideração. Mais notavelmente, os números de telefone individuais não foram recolhidos e/ou divulgados ao público. O autor buscou o consentimento do administrador para utilizar apenas as informações para fins de pesquisa. Como resultado, as identidades dos membros individuais ficaram ocultas.

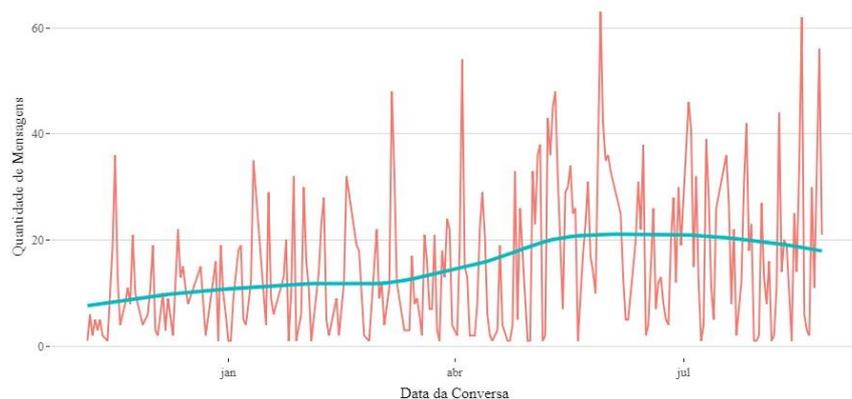
As questões propostas no artigo foram:

- 1) Quais as frequências de uso do WhatsApp no grupo analisado?
- 1) Quais as principais palavras, emojis e sentimentos encontrados?

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente foi realizado o ETL (*extract- treatment- loading*) dos dados gerados pelo grupo com o software RStudio, entre os meses de novembro de 2022 a fevereiro de 2023. Foram capturadas 7.328 mensagens, ou 25 mensagens ao dia, totalizando 71.779 palavras durante 292 dias. Adicionalmente o grupo trocou 350 arquivos de mídias, documentos e vídeos técnicos. No Gráfico 1 pode-se notar que a partir de abril de 2023 inicia-se um aumento considerável de troca de mensagens no grupo, com pico de 65 mensagens ocorrido em 10 de maio de 2023, quando comemorou-se o Dia Internacional de FM. O aumento de frequência nas trocas de mensagens aponta que o grupo tem conseguido manter a dinâmica proposta pela fundadora do grupo: “*Conectar, Compartilhar e **Ampliar**. Ser presente de forma genuína com ações, melhores práticas e soluções, networking, oportunidades FM*” (grifo do autor).

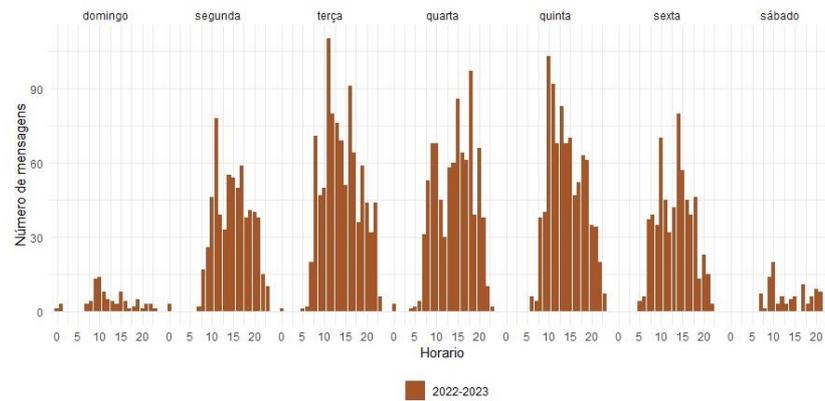
Gráfico 1 – Número de mensagens do WhatsApp enviadas por dia.



Fonte: Elaborado pelo autor

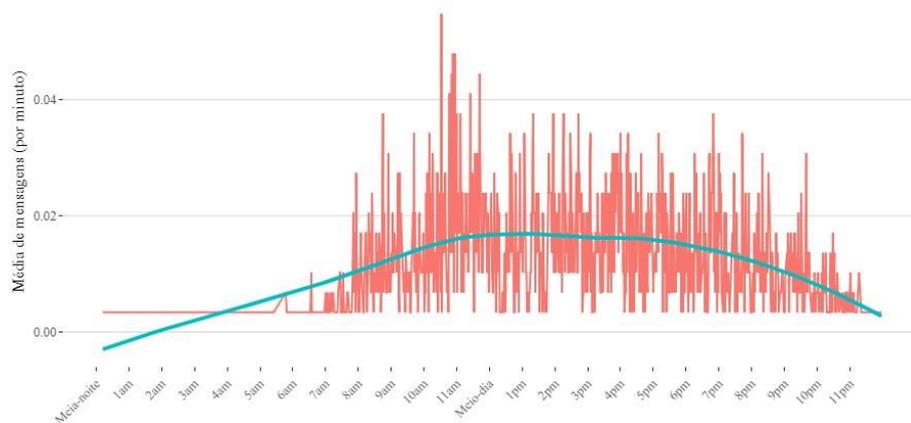
Posteriormente foram identificadas que as mensagens ocorreram principalmente às terças-feiras entre as 10:00 e 17:00 horas, conforme Gráficos 2 e 3, em horários comerciais, coincidindo com o início das operações, também conhecidas como *start-ups* operacionais.

Gráfico 2 – Número de mensagens por hora do dia



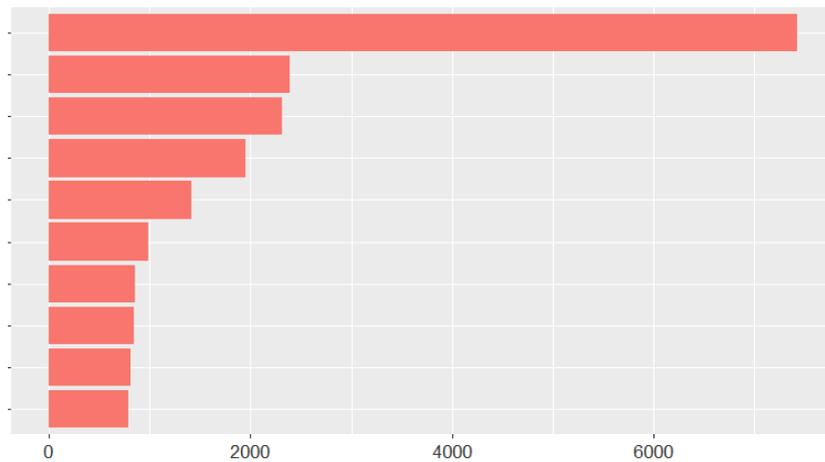
Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 3 – Média de mensagens por horário



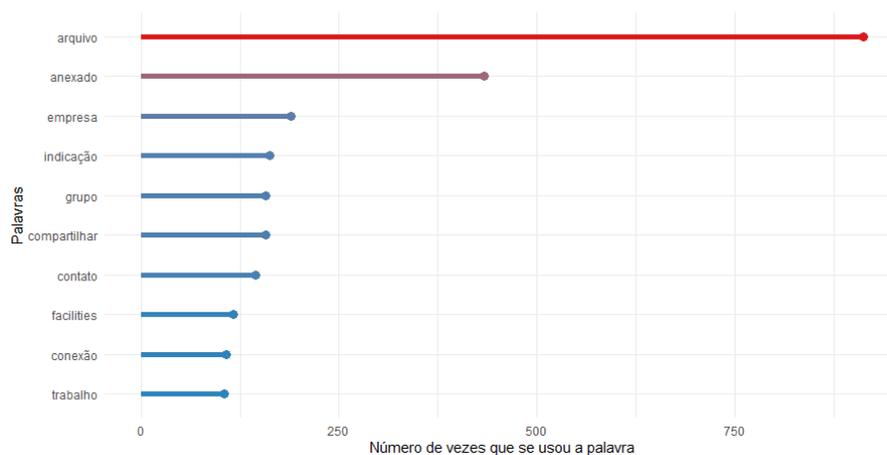
Fonte: Elaborado pelo autor

Com relação às palavras geradas nessas comunicações, Gráfico 4, verificou-se que 10 pessoas, entre 284, foram responsáveis por aproximadamente 19.100 palavras ou 26% do total (71.779), demonstrando forte concentração de um grupo ativo em detrimento do restante com características de “observadores-passivos”. Ou seja, a interação é assimétrica.

Gráfico 4 – Número de palavras enviadas pelos 10 mais ativos do grupo.

Fonte: Elaborado pelo autor

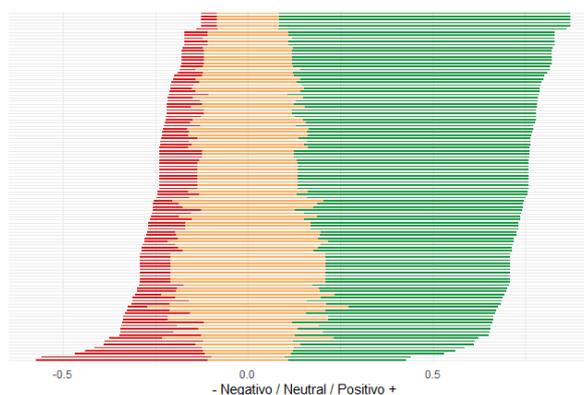
Sobre as palavras mais utilizadas, Gráfico 5, temos duas expoentes, arquivo (912 palavras) e anexado (434), que reforçam o tipo de mensagem trocada no grupo. Isso demonstra que o conteúdo compartilhado é essencialmente de natureza operacional, pois trata-se de arquivos e anexos referentes à manuais, à podcasts, à benchmarking, à cursos, à fornecedores etc., para resoluções de problemas de rotinas operacionais. Isso é ratificado com as demais palavras mencionadas como: empresa (188), indicação (163), compartilhar (158), grupo (155), contato (144), facilities (109), conexão (108) e trabalho (97).

Gráfico 5 – Palavras mais trocadas entre o grupo

Fonte: Elaborado pelo autor

Na etapa seguinte, Gráfico 8, foi utilizada a análise de sentimentos dos emojis para extração das principais emoções geradas nas trocas de mensagens. Nesse caso executou-se o dicionário de sentimentos de emojis (NOVAK, 2015). Resultou que, no geral, os emojis utilizados conotavam mais sentimentos positivos do que negativos.

Gráfico 8 – Análise de sentimentos dos usuários por emojis utilizados



Fonte: Elaborado pelo autor

Em resumo, o grupo parece estar cumprindo sua missão de criar um ambiente onde os profissionais de FM podem se conectar, compartilhar conhecimentos e soluções, ainda que superficialmente, ampliar suas redes de contatos e aproveitar oportunidades na área. As análises sugerem um crescimento saudável na atividade do grupo e um comprometimento significativo dos membros em alcançar os objetivos estabelecidos pelo lema do grupo “**Conectar, Compartilhar e Ampliar. Ser presente de forma genuína com ações, melhores práticas e soluções, networking, oportunidades FM**” (grifos do autor), ainda que num contexto operacional e não tático-estratégico. Essa percepção indica que o perfil dos membros é de natureza “bottom-up”, onde os integrantes buscam soluções rápidas para problemas das rotinas operacionais que possam afetar as decisões das lideranças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal do estudo foi o de investigar o uso do aplicativo WhatsApp como prática operacional em um grupo de profissionais de FM, por meio da netnografia. As questões propostas no artigo foram: 1) Quais foram as frequências de

uso do WhatsApp no grupo analisado? e 2) Quais foram as principais palavras, emojis e sentimentos?

A busca por soluções rápidas sem necessariamente uma validação profunda, com apontado por alguns autores, pode interferir na qualidade das respostas e, conseqüentemente, na excelência operacional. Vale destacar que o WhatsApp é um instrumento útil, considerando as premissas de velocidade, superficialidade e volatilidade das informações que lá circulam. Dentro dessas limitações, seguem algumas conclusões do artigo:

1. Crescimento da Atividade do Grupo: O grupo apresentou um aumento significativo na troca de mensagens a partir de abril de 2023, com um pico notável em 10 de maio de 2023, coincidindo com o Dia Internacional de FM. Isso indica um aumento na participação e no envolvimento dos membros do grupo ao longo do tempo, criando engajamento do time, como destacado por Urien et al. (2019);
2. Dinâmica do Grupo: A dinâmica do grupo parece estar alinhada com a missão proposta pela fundadora, que é "Conectar, Compartilhar e Ampliar". Isso vai ao encontro dos achados de Aziz et. al. (2018). O aumento na frequência das mensagens sugere que o grupo está conseguindo manter essa dinâmica, compartilhando informações, melhores práticas e soluções relacionadas a FM;
3. Padrões de Comunicação: A análise dos horários de troca de mensagens indica que as interações ocorrem principalmente em dias úteis, durante o horário comercial, o que pode sugerir que os membros do grupo estão ativamente envolvidos em discussões relacionadas às operações de FM, especialmente no contexto de *start-ups* operacionais;
4. Assimetria na Participação: É notável que um grupo relativamente pequeno de 10 pessoas é responsável por uma parte significativa (26%) das palavras trocadas no grupo. Isso sugere que a interação no grupo é assimétrica, com um grupo ativo liderando as discussões em detrimento de observadores mais passivos, conforme sugerido por Zhang e Xu (2018);
5. Conteúdo Compartilhado: As palavras mais frequentemente utilizadas, como "arquivo" e "anexado", indicam que o conteúdo compartilhado no grupo é predominantemente de natureza operacional, incluindo manuais, podcasts,

benchmarking e cursos. Isso reflete o foco do grupo em resolver problemas relacionados às rotinas operacionais, ratificando Primmer et. al. (2019), quando os autores destacam a superficialidade das mensagens nesses grupo;

6. Enfoque na Colaboração: A análise da nuvem de palavras revela termos como "trocar", "ajudar", "ampliar", "fazer" e "indicar", sugerindo um forte apelo à colaboração e ao compartilhamento mútuo entre os profissionais do grupo. Isso está alinhado com a missão do grupo de "Conectar, Compartilhar e Ampliar".
7. Análise de Sentimentos: Foi possível inferir que o grupo parece ter uma atmosfera positiva e colaborativa, dada a ênfase na conexão, compartilhamento e apoio mútuo.

Sobre as limitações da pesquisa, destacam-se: i) a limitação de dados, já que a pesquisa se baseou em dados coletados a partir de mensagens e interações em um grupo específico. Isso limita a generalização dos resultados para além desse contexto específico; ii) falta de dados demográficos: a pesquisa não incluiu informações demográficas sobre os membros do grupo, como idade, experiência, cargos ou locais de trabalho. Essas informações poderiam ser úteis para entender melhor o perfil dos participantes; iii) falta de feedback qualitativo: a análise se concentrou principalmente em dados quantitativos, como contagem de mensagens e palavras-chave. A inclusão de feedback qualitativo dos membros do grupo, por meio de entrevistas ou pesquisas, poderia fornecer uma compreensão mais profunda das motivações e experiências dos participantes.

Como recomendações para estudos futuros pode-se considerar estudo de casos múltiplos com outros grupos de FM para comparar dinâmicas, padrões de comunicação e resultados que ajudariam a validar os achados e a identificar variações; pesquisa de opinião entre os membros do grupo para coletar feedback qualitativo sobre suas experiências, desafios e sugestões de melhorias para o grupo; avaliação de impacto das interações do grupo na carreira e no desempenho profissional dos membros, como oportunidades de networking, aprendizado e desenvolvimento de habilidades; realizar um estudo longitudinal para acompanhar as mudanças na dinâmica do grupo ao longo do tempo e identificar tendências de longo prazo.

REFERÊNCIAS

- AHMAD, A. et. al. Sentiment analysis and classification of ASUU whatsapp group post using data mining. **Journal of Conflict Resolution**,1(2):17-26, 2022.
- ANDERSEN, P. D. et. al. Sectoral innovation system foresight in practice: Nordic facilities management foresight. **Futures**, Vol. 61, pp. 33-44, 2014.
- AZIZ, N. D., et. al. **6th AicQoL2018PerhentianIsland**, 03-04 March 2018 / E-BPJ, 3(7), Mar, 2018.
- BHATT, A.; ARSHAD, M. Impact of WhatsApp on youth: A Sociological Study. **IRA-International Journal of Management & Social Sciences**, 4, 376-386, 2016.
- BRÖCHNER, J. et. al. Shaping tomorrow's Facilities Management. **Facilities**, Vol. 37 N. 7-8, P. 366-380, 2019.
- CHEW, M. Y. L. et al. Evaluating the roadmap of 5G technology implementation for smart building and Facilities Management in Singapore. **Sustainability**, Vol. 12, 10259, 2020.
- DRION, B. et. al. Facilities management: lost, or regained? **Facilities**, 30(5/6), 2012.
- NOVAK, P. K. et. al. Sentiment of Emojis, **PLoS ONE** 10(12): e0144296, doi:10.1371/ journal.pone. 0144296, 2015.
- GRZESIK, K.; SOŁTYSEK, D. The Use of Selected Online Platforms for Communication with Occupants of Commercial Buildings. **Sustainability**, 12(9), 3776, 2020.
- HARTY, C.; CHASEY, A. D. **Communicating Effectively in Facilities Management Using WhatsApp**. In: RICS Cobra, 2019.
- HILL, R. A., DUNBAR, R.I.M. Social network size in humans. **Hum Nat**. 14, 53–72, 2003.
- HINE, C.; et. al. A internet 3E: uma internet incorporada, corporificada e cotidiana. **Organicom**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. e181370, 2020.
- HINKS, J. Technological innovations in facilities management: Challenges and opportunities. **Facilities**, 37(5/6), 329-347, 2019.
- HSIEH, Y. C., & LIN, C. F. A Mobile Augmented Reality System for Indoor Maintenance Management in Smart Buildings. **Applied Sciences**, 11(11), 5001, 2021.

ISO 37122:2019. **Sustainable cities and communities — indicators for smart cities**. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/69050.html>. Acesso em: 25 Oct. 2021.

ISO 41001:2020. **Facility management — management systems — requirements with guidance for use**. Disponível em: <https://www.abntcolecao.com.br/normavw.aspx?Q=Dxj4vfrqa1a2yujtdufirvddsno5c2p4sefzdeozi2gwdevjetlkqtlcz0=>. Acesso em: 25 Oct. 2021.

JOCKERS, M. **Introduction to the Syuzhet Package, 2020**. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/syuzhet/vignettes/syuzhet-vignette.html>. Acesso em: 06 set 2023.

KASIM, N. M.; et. al. The Effect of WhatsApp Usage on Employee Innovative Performance at the Workplace: Perspective from the Stressor–Strain–Outcome Model. *Behav. Sci*, 12 (11), 456, 2022.

KOPARAL, M., et. al. WhatsApp messaging improves communication in an oral and maxillofacial surgery team. *International Journal of Medical Informatics*, 132, 2019.

KOZINETS, R. V. **Netnografia: Realizando Pesquisa Etnográfica Online**. Penso Editora, 1 de jun. de 2014.

LANGER, R.; BECKMAN, S. C. Sensitive research topics: netnography revisited. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 8, 189-203, 2015.

MAVRI, M.; IOANNOU, G. WhatsApp for internal communication in facility management. *Procedia Engineering*, 180, 1367-1374, 2017.

MOGHA, K. V. et. al. Instant Messengers: The New Face of Dairy Industry. In: **National Seminar on Indian Dairy Industry–Opportunities and Challenges**, 2013

MOLNAR, A. WhatsApp in Facilities Management. In: F. Borrmann, M. Horn, & R. Girmscheid (Eds.), **Proceedings of the 36th CIB W78 2019 Conference: Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology**, pp. 783-790, 2019.

MUDRAK, T.; et. al. Assessing the innovative ability of FM teams: a review. *Facilities*, Vol. 22 No. 11/12, pp. 290-5, 2004.

NOOR, N. M.; PITT, M. A critical review on innovation in facilities management service delivery", *Facilities*, Vol. 27 No. 5/6, pp. 211-228, 2009.

NOTA, G.; et. al. The Contribution Of Industry 4.0 Technologies to Facility Management. *International Journal of Engineering Business Management*, Vol. 13, P. 1–14, 2021.

PEARCE, A.R. Sustainable Urban Facilities Management. **Encyclopedia of Sustainable Technologies**, Vol. 2, Myers-Lawson School of Construction, Blacksburg, VA, United States, 2017.

PIMMER, C., et. al. Facilitating professional mobile learning communities with instant messaging. **Comput. Educ.**, 128, 102-112, 2019.

PURZ, M. **WhatsApp no Brasil: números atuais e as oportunidades**. Disponível em: <https://engage.sinch.com/pt-br/blog/whatsapp-no-brasil/>. Acesso em: 06 set 2023.

SARITEPECI, M., et. al. A new trend in preparing for foreign language exam (YDS) in Turkey: Case of WhatsApp in mobile learning. **Education and Information Technologies**, 1-23, 2019.

UBIERNA, V. C. WhatsApp Group: A New Tool for Facility Managers. In: J. H. P. Pinto, & G. J. M. Vos (Eds.), **Proceedings of the 34th International Conference of CIB W78**, Heraklion, Crete, Greece, pp. 173-180, 2017.

URIEN, B., et. al. WhatsApp usefulness as a communication tool in an educational context. **Education and Information Technologies**, 1-18, 2019.

ZHANG, W.; XU, D. Research on the Application of WeChat and WhatsApp in the Management of University Campus Facilities. In: **2018 3rd International Conference on Management Science, Education Technology, Arts, Social Science and Economics (MSETASSE)** pp. 19-22, 2018.