

Comunicação Digital: direcionamento de comunicação com base em protocolo de análise da taxa de sucesso dos atendimentos realizados pelo *chatbot* “Juçara”¹

Luiza de Cássia Luz BARBOSA²

Fabício de Jesus COSTA³

Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA

RESUMO

Esta pesquisa é um estudo em andamento, envolvendo os temas de Comunicação Digital e uso de *chatbot* na administração pública. Norteada pelo seguinte problema: a partir do case do Governo do Maranhão, como definir e mensurar a taxa de sucesso dos atendimentos virtuais e como estes podem ser uma ferramenta de melhoria da relação entre estado e cidadão, na comunicação pública? Alinhada à metodologia de base para Ciência de Dados, pretende-se identificar problemas e lacunas na comunicação realizada pela assistente virtual, produzir um guia de comunicação para *chatbots*, além de buscar compreender a relevância da Comunicação Digital na Administração Pública.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação Digital; Comunicação Pública; *chatbot*; Análise de Dados; Ciência de Dados

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa, é um estudo preliminar, e em andamento, envolvendo os temas de Comunicação Digital e uso de *chatbot* na administração pública, a qual propõe a formulação de um guia de direcionamento de comunicação com base em protocolo de análise da taxa de sucesso dos atendimentos realizados por chatbots, a partir do case da “Juçara” – atendente virtual do Governo do Estado do Maranhão.

Braga (2008) traz à tona a ideia de que, no contexto da evolução tecnológica, a demanda por serviços relacionados à comunicação digital cresceu no escopo das ações de comunicação institucional, sendo esta ação de comunicação definida como a criação e a convergência de conteúdos e mídias, para a disseminação, interação e troca de informações na internet. Ainda assim, complementamos que em qualquer aparato que use a tecnologia como meio de relação entre cidadão e governo.

Dentro do escopo da comunicação digital aplicada à administração pública, percebe-se a utilização das TICs como sendo uma possibilidade de democratização do acesso a serviços e informações por parte dos cidadãos, uma vez que torna públicos dados e informações, e facilita o alcance a determinados serviços governamentais. O primeiro

caso, no Brasil, sendo regulamentado pela Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), que em seu Artigo 3º afirma que os procedimentos se destinam a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos (BRASIL, 2011). Enquanto o segundo faz-se evidente com a crescente introdução de *chatbots* no serviço público para realizar atendimentos, direcionar para alguma secretaria ou serviço específico, como é o caso da atendente virtual Juçara, empregada pelo Governo do Estado do Maranhão, estudada a partir da presente pesquisa.

Essa reflexão vai além dos dois casos citados anteriormente: também diz respeito a possibilitar a conexão entre sociedade e os canais/meios/ferramentas por onde a informação é conduzida, amparada por políticas públicas adequadas que permitam a inclusão e o letramento digital. Tendo em perspectiva tais premissas, o problema que norteia a presente pesquisa é: a partir do *case* do Governo do Maranhão, como definir e mensurar a taxa de sucesso dos atendimentos virtuais e como estes podem ser uma ferramenta de melhoria da relação entre estado e cidadão, na comunicação pública?

Com o presente estudo, pretendemos identificar problemas e lacunas na comunicação realizada pela assistente virtual, a partir da análise da taxa de sucesso de atendimentos reais realizados pela Juçara; analisar os dados dos atendimentos para compreender e refletir sobre a taxa de sucesso dos atendimentos realizados por *chatbot*; produzir um guia de comunicação para assistentes virtuais, a partir dos dados, além de compreender a relevância da Comunicação Digital na Administração Pública.

Os métodos adotados, inicialmente, para a realização desta pesquisa estão de acordo com a abordagem descritiva, por meio de uma pesquisa bibliográfica, com os principais descritores: Comunicação Digital, Tecnologia, Comunicação Pública, *chatbot* e Administração Pública. A busca bibliográfica incluiu artigos, teses, dissertações e livros, alicerçada à uma pesquisa documental referente ao atendimento virtual realizado por meio do *chatbot* Juçara, do Governo do Maranhão, para compreender as estratégias e concepção da atendente virtual.

Após o entendimento do chatbot em questão, partiu-se para a metodologia de base para Ciência de Dados. Iniciou-se com a coleta dos dados estruturados dos atendimentos realizados entre outubro de 2021 e junho de 2023. A partir disso, realizou-se a preparação desses dados: a) limpeza, eliminando variáveis inválidas; b) combinação dos dados; d)

transformação dos dados em variáveis úteis. Como consequência, aplicaram-se técnicas de visualização por meio de gráficos, obteve-se o total de atendimentos por tipo de atendimento; total de atendimento por ano, mês e equipe; total de atendimento por tabulação; demanda média de atendimentos por hora do dia; média de duração dos atendimentos; taxa de resolução do robô e atendimentos por fila. Por ser uma pesquisa que está em curso, as etapas citadas a seguir estão em andamento: modelagem do Mínimo Produto Viável e avaliação, implementação e feedback.

Como resultado, as análises dos dados e das inferências realizadas a partir destes, será desenvolvido um guia de direcionamento de comunicação com base em protocolo de análise da taxa de sucesso dos atendimentos realizados por chatbots, a partir do case da “Juçara” – atendente virtual do Governo do Estado do Maranhão.

De acordo com Recuero (2012), o ser humano sempre esteve habituado a estabelecer relações sociais que ocorriam e ocorrem mediante a uma troca comunicacional negociada entre os atores, chamada de interações sociais. Mas, ao pensar na contemporaneidade, consegue-se aplicar tais fundamentações à realidade constituída pela internet, redes sociais digitais, Inteligência Artificial, entre outros meios.

Em complemento a estes conceitos, Elizabeth Saad (2008) afirmou que fenômenos de comunicação digital se dão primordialmente no próprio interagir entre aparatos e suportes, protagonistas comunicantes e interagentes, e estes se constroem a partir da experimentação que a criatividade humana imprime no próprio espaço de comunicação e sociabilidade. Desta forma, pode-se compreender a Comunicação Digital como um universo onde há a presença forte da relação entre comunicação, tecnologia e sociedade, uma vez que um conceito não se sustenta sem o outro (dentro deste universo). Dessa forma, a Comunicação digital apresenta-se como a utilização das TICs e de todas as ferramentas a elas associadas com o intuito de dinamizar a construção de processos de comunicação integrada nas organizações (Corrêa, 2005).

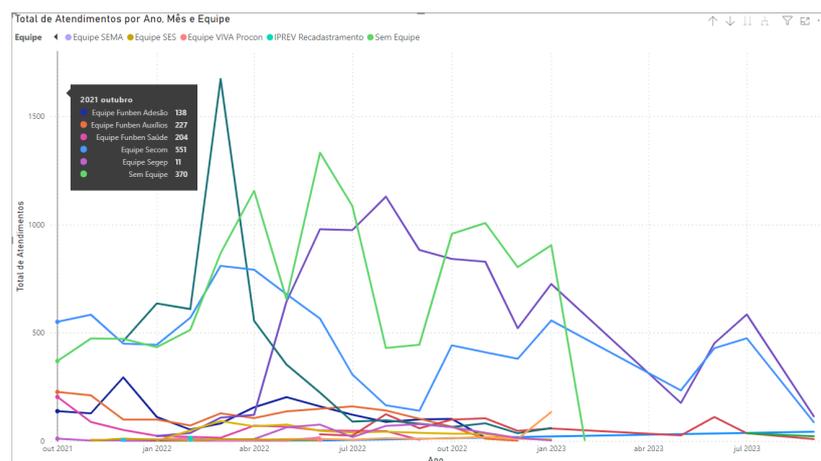
Seguindo esta premissa, Braga (2008) traz à tona a ideia de que, no contexto da evolução tecnológica, a demanda por serviços relacionados à comunicação digital cresceu no escopo das ações de comunicação institucional, sendo esta ação de comunicação definida como a criação e a convergência de conteúdos e mídias, para a disseminação, interação e troca de informações na internet. Ainda assim,

complementamos que não somente na internet, mas em qualquer aparato que use a tecnologia como meio de relação entre cidadão e governo.

O uso da IA está modificando o cotidiano das pessoas e tende a transformar as estratégias de marketing, a partir das mudanças observadas no ser humano, influenciando os modelos de negócio e os processos de venda e de atendimento ao cliente (DAVENPORT *et al.*, 2019). As assistentes virtuais ou *chatbots* são agentes de conversa on-line que interagem com os usuários, respondendo a questões e resolvendo suas preocupações (GO & SUNDAR, 2019). Podem ser definidos como *softwares* que fornecem as informações necessárias ou executam trabalhos para humanos (LODHI *et al.*, 2018).

Assim, após a coleta, limpeza, combinação e transformação dos dados dos atendimentos virtuais, em variáveis úteis. Elencamos alguns gráficos para este resumo:

Figura 1 – Total de atendimentos por ano, mês e equipe

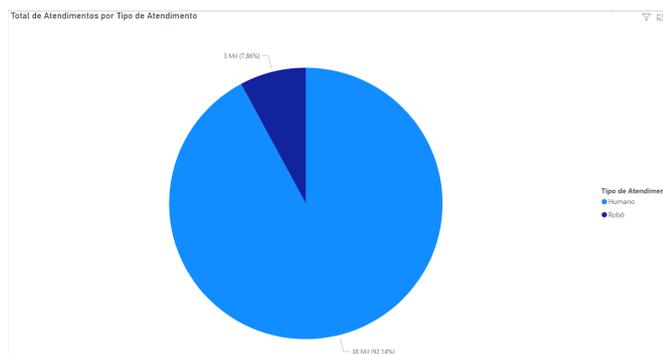


Fonte: autores (2024)

Na Figura 1 pode-se perceber a oscilação dos atendimentos realizados pelo chatbot “Juçara” e a variação das equipes – que correspondem à secretarias, que realizam os atendimentos conforme a opção que o usuário marcar durante a conversa com a atendente virtual. O ponto de maior atenção, é o pico de atendimento em março de 2022, pela equipe do Iprev – Instituto de Previdência do Estado do Maranhão. Inicialmente, inferimos que, este resultado poderia ser a consequência da veiculação de alguma campanha que redirecionava para chatbot. A partir de uma entrevista semiestruturada com a coordenadora do projeto da “Juçara” na Secretaria de Comunicação do Estado do Maranhão, confirmamos a teoria. O órgão realizou, neste período, uma campanha de recadastramento dos servidores aposentados do estado, porém esta não foi continuada.

Em reunião com a coordenadora, ela ficou surpresa com o gráfico em questão, constatou a importância de realizar ações que estiguem o usuário a utilizar cada vez mais os serviços, e de como, um serviço relevante amparado à uma comunicação qualificada, dão bons resultados, uma vez que, estes aposentados puderam efetuar o recadastramento, sem a necessidade de se deslocarem à unidade física.

Figura 2 – Total de atendimentos por tipo de atendimento



Fonte: autores (2024)

A Figura 2 demonstra uma discrepância entre os atendimentos realizados pelo robô, que representam 7,87% dos atendimentos realizados. Tal resultado gera questionamentos de que, se o atendimento humano está sendo mais útil, por quais motivos deve-se investir o orçamento público na tecnologia em questão? Sugiram algumas hipóteses, como: 1) haver falhas comunicacionais neste processo, como a redação não ser clara e objetiva, acarretando ao usuário buscar por um atendimento humano; 2) os serviços ofertados não condizem com a necessidade do cidadão; 3) a maior parte dos usuáries serem os servidores aposentados, e por isso a preferência por atendimento humano. Confirmamos parcialmente cada uma das teorias.

Esse estudo é relevante para a área da Comunicação, pois insere-se num contexto contemporâneo ao tratar de assuntos que, ao serem pesquisados na literatura, apresentam poucos estudos específicos e relacionados com a Comunicação e sim, referente a outras áreas como Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, entre outros, o que demonstra a possibilidade de avançar em um “terreno” pouco explorado pelos comunicólogos, além de trabalhar com a interdisciplinaridade. A pesquisa está em andamento. Após uma análise mais aprofundada, apresentar-se-á resultados que serão norteadores para a construção da comunicação digital aplicada à administração pública, levando em consideração aspectos importantes da ciência de dados.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Jose Luis. Comunicação, disciplina indiciária. **Matrizes**, vol. 1, núm. 2, abril, 2008, pp. 73-88 Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v1i2p73-88>. Acesso em: 04 de abr. 2024

BRASIL. **Lei n. 12.527**, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei n. 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em: 08 abril 2024.

CORRÊA, Elizabeth Saad. Reflexões para uma Epistemologia da Comunicação Digital. **Observatorio (OBS*)**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2008. DOI: 10.15847/obsOBS212008116. Disponível em: <https://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/116>. Acesso em: 03 de abr. 2024.

CORRÊA, Elizabeth Saad. Comunicação digital: uma questão de estratégia e de relacionamento com públicos. **Organicom**, São Paulo, Brasil, v. 2, n. 3, p. 94–111, 2005. DOI: 10.11606/issn.2238-2593.organicom.2005.138900. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/138900>. Acesso em: 03 abr. 2024.

DAVENPORT, Thomas et al. How artificial intelligence will change the future of marketing. **Journal of the Academy of Marketing Science**, [S.l.], p. 1-19, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>. Acesso em: 05 de mar 2024.

GO, E.; SUNDAR, S. S. Humanizing chatbots: The effects of visual, identity and conversational cues on humanness perceptions. **Computers in Human Behavior**, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.020>. Acesso em: 05 de mar 2024.

LODHI, P. *et al.* StuA: An Intelligent Student Assistant. **International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence**, v. 5, n. 2, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.9781/ijimai.2018.02.008>. Acesso em: 02 de fev 2024.

RECUERO, Raquel. **A Conversação em Rede: A Comunicação Mediada pelo Computador e as Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2012.

WELCHEN, Vandoir. **Uso de inteligência artificial em apoio à decisão clínica: o caso do Hospital do Câncer Mãe de Deus com a ferramenta cognitiva Watson on Oncology**. 2019. 218f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2019. Disponível em: <https://it.ly/2SDHcJ0>. Acesso em: 05 de mar 2024.