

15º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2024

UMA ALTERNATIVA DE COMUNICAÇÃO: COMO O *CHATBOT* PODE SER UMA OPÇÃO PARA A COORDENADORIA DE REGISTROS ACADÊMICOS DE UM CAMPUS DO IFSP

GRAZIELLE CRISTINE ELIAS¹

¹ Assistente de Alunos, IFSP, Campus Capivari, grazi.elias@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 6.07.00.00-9 Ciência da Informação

RESUMO: A comunicação em muitas instituições públicas ainda tende a ser limitada à publicidade e à divulgação. É importante estar atento às demandas da sociedade e criar formas de comunicação que atendam às suas necessidades. A tecnologia traz essa facilidade e pode ser considerada uma das principais aliadas na melhoria da comunicação. O objetivo deste trabalho é identificar como o uso da ferramenta *chatbot* pode auxiliar a comunicação e aproximar a instituição de ensino, no caso em foco a Coordenadoria de Registros Acadêmicos da comunidade. A metodologia utilizada foi baseada no método dedutivo, resultante do processo de pesquisa bibliográfica. A automatização é vantajosa para a comunidade que se beneficia e também para a instituição por ser um valioso instrumento facilitador de serviços e de aproximação da instituição com a comunidade.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação. Inteligência artificial. *Chatbot*.

A COMMUNICATION ALTERNATIVE: HOW *CHATBOT* CAN BE AN OPTION FOR REGISTRY ACADEMIC COORDINATION ON A IFSP CAMPUS

ABSTRACT: Communication at some public institutions has been limited to some publicity or as divulgarion. It's important to be attentive to the demands of society and create new ways of communication that attend these demands. Technology brings these ease and also may be considered as one main ally in improving communication. The main purpose of this work is identify how *chatbot* tool can help communication and bring the educational institution, in this case the Academic Registry, closer to the community. The methodology used in this work was based in the deductive method as a result of the bibliographic process. The automation is advantageous for community that benefits as also for institution once it can be a valuable tool to facilitated services as well bring the community closer to the institution.

KEYWORDS: Communication, Artificial Intelligence, Chatbot

INTRODUÇÃO

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) engloba tecnologias que servem como mediadoras para os processos de comunicação, e foram potencializadas em virtude da internet. São constituídas por recursos de hardware, software e telecomunicações, ou seja, uma variedade de dispositivos, aplicativos, redes e serviços de computação que permitem a comunicação, (Tecnologia [...], 2022). Nas instituições de ensino as TIC's passaram a ser assunto notório principalmente durante

a pandemia mundial da Covid-19 por servirem como soluções para os processos de ensino e aprendizagem e ajudarem a otimizar a comunicação na Instituição.

A tecnologia traz consigo mudanças que transformam todos os segmentos, considerada uma das principais aliadas na melhora da comunicação entre empresas e consumidores, não podia ser diferente na área da educação.

Vivemos em uma sociedade, em que o acesso à informação é “necessário” em um espaço de tempo cada vez menor, as pessoas buscam por aplicações informatizadas para auxiliá-las em tarefas que vão desde as mais simples, até as mais complexas (Ciro Júnior; Carvalho, 2018).

Atualmente, o uso de telefone fixo e e-mail limita esse acesso rápido às dúvidas tendo em vista o horário comercial de atendimento ao público. A utilização de tecnologias de automação de tarefas que usam a inteligência artificial (AI) pode ser um recurso viável em uma instituição pública de ensino? Nessa pesquisa o objeto de estudo será uma categoria, em específico, de aplicações inteligentes conhecidas como *bot*, *chatbot*, *chatterbot*, ou robô virtual. O objetivo deste trabalho é identificar como o uso da ferramenta *chatbot* pode auxiliar a comunicação e aproximar a instituição de ensino, no caso em foco a Coordenadoria de Registros Acadêmicos (CRA) da comunidade.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia deste trabalho é baseada no método dedutivo, após pesquisa bibliográfica cujas as ferramentas de consulta utilizadas foram o Portal de Periódicos da CAPES, fundação vinculada ao Ministério da Educação (MEC), o Scielo e o Google Acadêmico, os quais serviram para realização das buscas dos artigos, dissertações, teses e outros materiais eletrônicos com temas correlatos para produzir a fundamentação teórica (Ciro Júnior; Carvalho, 2018). As buscas iniciaram correlacionando as palavras chaves: instituição, *chatbot*, comunicação e posteriormente, a busca por palavras específicas como IFSP, TIC e inteligência artificial. Para a seleção dos trabalhos, utilizou-se como critério a aplicação de *chatbot* em instituições de ensino, garantindo o devido embasamento ao tema proposto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Contextualização do Instituto Federal de São Paulo

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) é uma autarquia federal de ensino (Brasil, 2008). Está organizado em estrutura multicampi e possui aproximadamente 82 mil alunos matriculados nos 38 campi distribuídos pelo estado de São Paulo (Plataforma Nilo Peçanha, Ano Base: 2022, Edição 2023).

De acordo com as informações disponibilizadas no site do IFSP, os campi oferecem cursos e realizam ações de extensão, pesquisa e inovação consoantes com as regionalidades e em articulação com o poder público e comunidades locais (IFSP, 2024).

A CRA, exerce um papel fundamental dentro da instituição, pois tem a função de registrar e acompanhar a vida escolar do aluno desde sua matrícula até a conclusão do curso (IFSP, 2023). Presta atendimento a comunidade externa interessada em processos seletivos, aos discentes e suporte aos egressos através de atendimento presencial, telefônico, sistema acadêmico e via e-mail. Atualmente, a CRA utiliza algumas plataformas de mídias sociais como o *Instagram*, *Facebook* e o próprio site do campus como meios de comunicação. Porém, não dispõe de um colaborador para interagir nessas plataformas.

Diante do exposto, e considerando o cenário atual em que o público já está habituado com *apps* de mensagens e redes sociais, faz-se necessário apresentar tecnologias que possam agilizar o atendimento e sanar dúvidas da população em relação aos diversos serviços prestados pela CRA do campus.

Importância da comunicação nas instituições públicas

De acordo com Cruz Junior (2019), a globalização exige novas estratégias e abordagens diversas de comunicação que se mostrem mais sofisticadas. A sociedade a partir do momento que passou a ter maior acesso à informação tem se tornado mais crítica e exigente em relação a qualidade dos serviços prestados, o que tem promovido importantes mudanças em relação aos papéis desempenhados pela comunicação na esfera pública.

Para Duarte (2011), a comunicação diz respeito à criação de formas de acesso e participação; à ampliação de redes sociais que permitam maior ligação entre os agentes públicos, os grupos de interesse e o cidadão.

Um dos eixos da comunicação pública é o acesso:

A sociedade deve ter facilidade de obter informações, ser estimulada e orientada a buscá-las, a dar sua opinião, a fiscalizar e a influir na gestão daquilo que é público. A informação de interesse público deve despertar a atenção, ser interpretada e apropriada pelo interessado em seus próprios termos, de maneira que seja transformada em capacitação para reflexão e ação. Implica, assim, não apenas o atendimento, mas o atendimento adequado às necessidades de cada segmento de público, uma organização pedagógica que inclui desde linguagem adaptada até o uso de artifícios de leiaute, diversidade de formatos, mídias, fluxos, horários e processos que permitam a interação adequada (Duarte, 2011, p. 10).

Com o objetivo de fortalecer a comunicação pública desenvolvida nas instituições federais de ensino, o Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), promoveu o Encontro Nacional de Gestores de Comunicação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, edição 2023. O evento realizado em dezembro/2023, em Brasília, contou com palestras de especialistas e debates sobre temas estratégicos para a comunicação institucional e o seu relacionamento com a sociedade. Foram discutidos o papel e a influência dos comunicadores no avanço das organizações e destacado a necessidade de a comunicação estratégica ser construída com a alta gestão e estar sintonizada com a missão das instituições. Representantes das plataformas *YouTube*, *TikTok* e *Meta* também participaram do evento e destacaram as múltiplas oportunidades das redes sociais (MEC, 2023).

Em setembro de 2022 o IFSP disponibilizou em sua página institucional uma consulta pública para a coleta de sugestões referentes ao texto da nova Política de Comunicação do Instituto possibilitando o envio de contribuições por meio de formulário eletrônico. O objetivo da consulta foi o processo de aprimoramento e atualização da Política de Comunicação constante no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2019-2023, páginas de 320 a 348 (IFSP, 2022).

Conforme consta na publicação, a Política de Comunicação é o conjunto de diretrizes, estratégias e produtos de comunicação que têm como objetivo orientar e promover, de maneira uniforme, profissional e sistemática, o relacionamento do Instituto com os seus diversos públicos de interesse ou estratégicos. Entre os objetivos da Política de Comunicação estão o de definir posturas, ações, estratégias e produtos que vão balizar, de maneira uniforme, o relacionamento do IFSP com seus públicos interno e externo, contribuindo para favorecer a obtenção da excelência e garantir a agilidade dos processos de comunicação do Instituto. Outra finalidade prevista para o documento é a de criar ou redefinir canais de interação entre o Instituto e os públicos estratégicos (IFSP, 2022). Até o presente momento o documento final não foi disponibilizado à comunidade, mas mostra que a Instituição está atenta às necessidades de atualização da forma de comunicação.

Sem dúvida, a comunicação é um valioso instrumento de conscientização, facilitador de serviços e aproximação das instituições públicas em relação à sociedade (Cruz Junior, 2019).

De acordo com Silva *et al* (2021), a comunicação do órgão pode ser melhorada automatizando as conversas através de sistemas de diálogos ou agentes de conversação, mais conhecido como *chatbots*. A inserção dos *chatbots* proporciona maiores possibilidades de interação dos usuários com o site da instituição. Assim como uma pessoa está habituada a interagir com seus contatos pelo *WhatsApp*, *Instagram*, e outros, ela facilmente se sente convidada a interagir com o site.

Chatbot: aplicações em instituição de ensino

Um *chatbot* é uma ferramenta tecnológica que interage com pessoas, com o objetivo de responder perguntas de tal forma que a pessoa que estiver interagindo com ele tenha a sensação de estar conversando com outra pessoa. Essa interação ocorre após o envio de perguntas em linguagem natural, o programa consulta uma base de conhecimento e, em seguida, fornece uma resposta (Gomes, 2017).

Em suma, um *chatbot* pode ser usado nos canais de contato com o público como por exemplo, no site institucional. Muitas empresas já utilizam o *chatbot* para servirem de Perguntas Frequentes (FAQ) reduzindo assim a sobrecarga de atendimento humano, de forma que o colaborador só é

requisitado em situações de demandas mais complexas (*Chatbot [...], 2021*). Neste sentido, o *chatbot* se apresenta como o primeiro contato da empresa com os clientes para depois direcioná-los aos setores de interesses ou até mesmo conseguir resolver seus problemas (*Castor et al., 2021*). Para Feitoza (2021) os chatbots, na Administração Pública, apresentam um grande potencial para um melhor atendimento inicial uma vez que, sempre se apresentam aos usuários de forma “amigável” mesmo que precisem repetir as informações.

Castor *et al.* (2021), analisando os impactos positivos e negativos do *chatbot* no ambiente acadêmico de uma universidade do Rio de Janeiro constatou que com o uso do *chatbot*, a interação com discentes e candidatos apresentou-se com maior rapidez e fluidez, levando à queda dos atendimentos por telefone. No cenário analisado, apenas eram direcionados a um atendente humano os pedidos específicos que o *bot* não tinha condições de resolver. Revelou-se também que o *chatbot* dentro de processos administrativos contribuiu para a redução de gargalos, como por exemplo o processo de renovação de matrículas e efetivação de novos alunos. Apresentando-se como um ponto positivo, visto que, a demanda por este serviço é alta, com a utilização do *chatbot*, os atendimentos humanos podem se concentrar em tarefas de maior complexidade. Feitoza (2021), complementa que com o uso do *chatbot*, usuários ganham agilidade no atendimento, eliminando o tempo de espera de quem está à procura de informações e respostas. As dúvidas, por exemplo, podem ser respondidas em qualquer horário ou dia da semana.

Como ponto negativo relevante, Castor *et al.* (2021) destaca a dependência do robô, uma vez que quando atinge um nível mais elevado de qualidade de serviço, é impossível voltar atrás, necessitando assim, de orçamentos mais específicos para evolução contínua da solução.

Nascimento e Graciano (2023), desenvolveram o “*Tecnobot*” para auxiliar os alunos da Fatec Taquaritinga, e concluíram que o *chatbot* é uma solução eficiente e inovadora para auxiliar os alunos, proporcionando mais agilidade nos atendimentos, fornecendo informações e orientações em tempo integral e melhorando a experiência dos usuários com a instituição.

Gomes *et al* (2023) criaram um atendente virtual “*Letícia*” para facilitar a comunicação institucional com a sociedade. Em sua pesquisa ficou evidenciada a capacidade da atendente virtual em responder às dúvidas da população. No primeiro mês de utilização a atendente respondeu com uma acurácia de 80%, com o passar do tempo, esse número passou a ser de 95%, o que comprova a eficácia da solução no auxílio do atendimento.

De fato, com a utilização de um *chatbot* é possível oferecer atendimento imediato melhorando a satisfação dos usuários. Um fator primordial para aumentar a eficiência nas interações é a escolha da interface a ser utilizada no *chatbot*. O *design*, nesse caso, tem papel fundamental pois deve apresentar: personalização, interface intuitiva e elementos visuais. Benatti (2023), ressalta que é preciso conhecer as estratégias de design para transformar essa ferramenta em um verdadeiro colaborador para a instituição.

CONCLUSÕES

Os *chatbots* representam uma inovação significativa capaz de contribuir para a modernização dos serviços oferecidos pela CRA do campus. Com base na pesquisa realizada evidenciou-se que a utilização dessa ferramenta pode facilitar a comunicação com a instituição, tornando-a mais ágil, acessível e eficiente. A população se beneficia com atendimento 24 horas por dia, nos 7 dias da semana. A instituição economiza tempo em tarefas repetitivas e possibilita que a equipe se concentre em questões mais complexas e específicas que exigem atenção individualizada.

Diante disso, recomenda-se à gestão do campus que considere a inclusão da ferramenta *chatbot* como uma solução tecnológica, reconhecendo seu potencial para impulsionar o acesso à informação e a satisfação da comunidade.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

G.C.E.: concepção, levantamento bibliográfico, redação, discussão dos resultados e, revisão.

REFERÊNCIAS

BARROS, D. M. V.; GUERREIRO, A. M. Novos desafios da educação a distância: programação e uso de Chatbots. **Espaço Pedagógico**. Passo Fundo, v. 26, n. 2, p. 410-431, maio/ago. 2019. DOI: 10.5335/rep.v26i2.8743. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/8410>. Acesso em: 14 abr. 2024.

BENATTI, M. Como utilizar chatbots para melhorar a interação dos usuários com seu site. **RochContent Blog**. [s. l.], 9 jan. 2023. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/como-utilizar-chatbots-para-melhorar-a-interacao-dos-usuarios/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 24 ago. 2023.

CASTOR, E. C. S.; FERNANDES, A. L.; DE GOUVÊA DANTAS MOTTA, A. C.; GARCIA, R. B.; LIMA, A. F. Chatbot: impactos no ambiente acadêmico de uma universidade do Rio de Janeiro. **P2P E INOVAÇÃO**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 71–92, 2021. DOI: 10.21721/p2p.2021v8n1.p71-92. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/5760>. Acesso em: 14 abr. 2024.

CIRO JÚNIOR, C. F. de C.; CARVALHO, K. R. S. dos A. de. Chatbot: uma visão geral sobre aplicações inteligentes. **Revista Sítio Novo Instituto Federal do Tocantins**. v. 02. n. 02. p. 68-84, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.47236/2594-7036.2018.v2.i2.68-84p>. Disponível em: <https://sitionovo.iftt.edu.br/index.php/sitionovo/article/view/140>. Acesso em: 07 ago. 2023.

CHATBOT ou Assistente virtual? Entenda as diferenças entre eles. **Redação Cronapp**, [s. l.], 30 nov. 2021. Disponível em: <https://blog.cronapp.io/chatbot-ou-assistente-virtual/>. Acesso em: 11 abr. 2024.

CRUZ JUNIOR, S. J. C. A Importância da Comunicação nas Instituições Públicas. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. [s. l.], Ano 04, v. 10, ed. 06, p. 49-60, jun. 2019.. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/comunicacao/importancia-da-comunicacao>. Acesso em: 11 abr. 2024.

DUARTE, J. Sobre a emergência do(s) conceito(s) de Comunicação Pública. In: KUNSCH, Margarida Maria Krohling (org.). **Comunicação pública, sociedade e cidadania**. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2011. p. 121-134. Disponível em: <https://abcpublica.org.br/biblioteca/sobre-a-emergencia-dos-conceitos-de-comunicacao-publica/>. Acesso em: 22 abr. 2024.

FEITOZA, F. R. **Cecílio**: um chatbot para automação do atendimento aos usuários em Instituições Federais de Ensino Superior. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes) - Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/21943>. Acesso em: 19 abr. 2024.

GOMES, C. Chatbot: entenda tudo sobre o assunto. **Simply Blog**. [s. l.], 20 fev. 2017. Disponível em: <http://blog.simply.com.br/chatbot/>. Acesso em: 10 mar. 2024.

GOMES, A. de D. de S.; BATISTA, E. D. de A.; CLEMENTINO, R. A. L; ABÍLIO, F. E.; SILVA, T. V.; SILVA, M. H. L. da; LIRA , R. V.; QUEIROZ, N. M.N.I de.. Letícia: um chatbot para facilitar a comunicação institucional com a sociedade. **Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. e412563, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i1.2563. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2563>. Acesso em: 19 abr. 2024.

IFSP. **Histórico de expansão do IFSP.** São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/85-assuntos/desenvolvimento-institucional/4100-expansao>. Acesso em: 18 abr. 2024.

IFSP. **Regimento Geral da Reitoria e dos Câmpus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP.** 2023. Disponível em: https://www.ifsp.edu.br/images/2023/DDI/PORT_NORMATIVA_RET_091_Aprova_Regimento_Geral_do_IFSP_Reitoria_e_Campus_Revoga_PORT_NORM_33-2021_43_59_73_e_78-2022_79_80_e_87-2023.pdf. Acesso em: 20 abr. 2024.

IFSP. **Últimos dias para participar da consulta pública sobre a nova política de comunicação do IFSP.** São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/prestacao-de-contas/rol-de-responsaveis/17-ultimas-noticias/3247-participe-da-consulta-publica-sobre-a-nova-politica-de-comunicacao-do-ifsp>. Acesso em: 10 abr. 2024.

MEC. **MEC faz encontro para fortalecer comunicação pública.** Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/mec-faz-encontro-para-fortalecer-comunicacao-publica>. Acesso em: 10 abr. 2024.

NASCIMENTO, A. F. do; GRACIANO, F. C. Chatbots: a tecnologia que está transformando a forma como nos comunicamos. **Revista Interface Tecnológica, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 25–37, 2023.** DOI: 10.31510/infa.v20i1.1589. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1589>. Acesso em: 19 mar. 2024.

PLATAFORMA NILO PEÇANHA. **Indicadores de gestão:** dados acadêmicos, ano base 2022. 23. ed. Brasília: MEC, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>. Acesso em: 24 ago. 2023.

SILVA, M. R. da; FERNANDES, A. M. da R.; CAMPOS, G. F. da S. Implementação de Chatbot para Aprimorar a Comunicação com Usuários de Serviços Públicos. **Anais do Computer on the Beach,** Santa Catarina, v. 12, p. 480-482. 7 a 9 de abril de 2021, Online . DOI: 10.14210/cotb.v12.p480-482. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/acotb/article/view/17496>. Acesso em: 19 abr. 2024.

TECNOLOGIA da Informação e Comunicação (TIC): o que são e para que servem? Blog Conexão Algar Telecom, [s. l.], 24 ago. 2022. Disponível em: <https://blog.algartelecom.com.br/inovacao/significado-de-tics-entenda-de-uma-vez-por-todas/>. Acesso em: 08 set. 2023.