

**A IMPLANTAÇÃO DE CHATBOT PARA MELHORAR O ATENDIMENTO DAS IES
DURANTE O COVID 19**

Área temática: 8 - MKT - Marketing

Resumo

Este artigo apresenta os resultados da implementação da tecnologia de *chatbot* em três IES brasileiras. As IES buscaram suporte especializado, ao sentirem as pressões desencadeadas pela pandemia do COVID19. Os resultados descritos neste trabalho são baseados nas experiências de 4 colaboradores da empresa MKT4EDU, que atuaram nas implementações feitas nas IES. Este trabalho contribui tanto para a teoria quanto para a prática. Do ponto de vista teórico, traz contribuições para a literatura de marketing de serviços, atendimento ao cliente e tecnologia de *chatbot*. Do ponto de vista prático, contribui ao descrever as ações implementadas, as justificativas e os resultados obtidos. Após as mudanças implementadas, as IES tiveram as suas demandas reprimidas atendidas e com redução de custo, tendo em vista que os *bots* atendem 24/7 e de forma automatizada.

Palavras-chave: Chatbot, Instituição de Ensino Superior, Covid-19, Marketing de Serviços

Abstract

This article presents the results of the implementation of chatbot technology in three Brazilian HEIs. As the IES sought specialized support, when they felt like pressures triggered by the COVID pandemic19. The results selected in this work are based on the experience of 4 employees of the company MKT4EDU, who worked on the implementations made at the IES. This work contributes to both theory and practice. The theoretical point of view, brings contributions to the literature on marketing services, customer service and chatbot technology. Make the point of view practical, contribute to describe how actions are implemented, justifications and results obtained. After the implemented changes, the IES had its demands suppressed and with cost reduction, considering that the bots serve 24/7 and in an automated way.

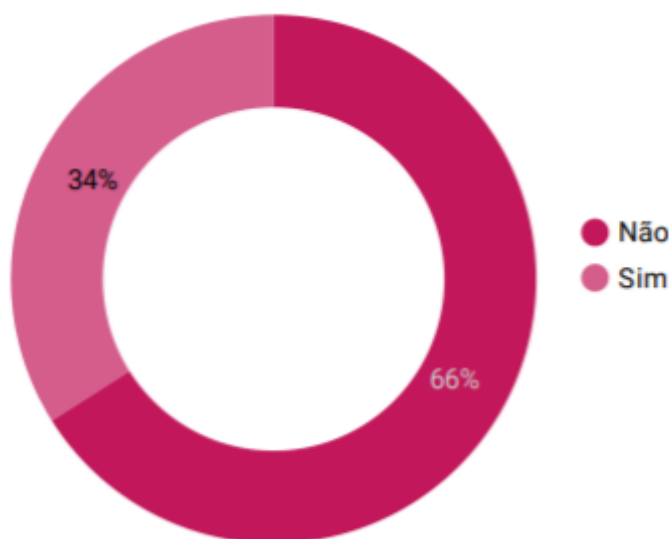
Keywords: Chatbot, Institution of higher education, Covid-19, Service Marketing

1 - Introdução

Nos diversos setores, as empresas estão descobrindo cada vez mais o potencial dos *chatbots* de conversação para automatizar e otimizar processos, melhorar a produtividade e gerar maior envolvimento dos clientes e funcionários (Accenture, 2018). Apesar das primeiras versões dos *chatbots* terem sido plataformas simples de conversação, os bots atuais de IA – Inteligência artificial são muito mais poderosos, sendo, portanto, uma tendência no mercado educacional, especialmente em seus processos de atendimento de alunos. Neste sentido, a robotização de processos, automação cognitiva ou robótica social evocam várias implicações em termos de modelos de negócios individuais, juntamente com seus novos atributos (Kaczorowska-Spychalska, 2019).

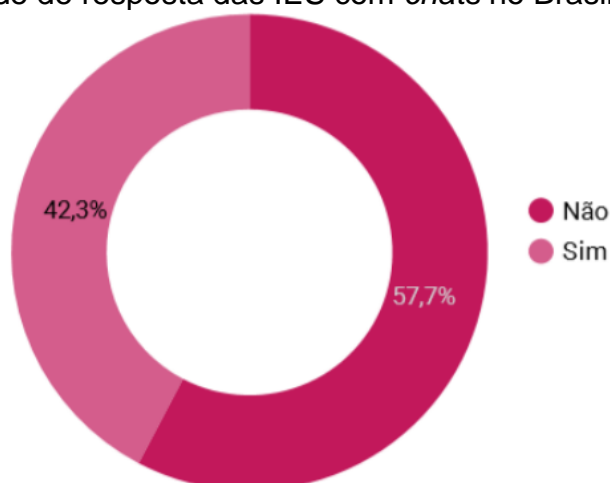
Já para 2020 é esperado que 85% dos atendimentos a clientes sejam feitos sem qualquer interação humana, conforme estima o grupo Gartner (2011). Para 2025, o grupo Servion prevê que a IA fornecerá 95% de todas as interações com os clientes, incluindo conversas ao vivo e por telefone e online que deixarão os clientes incapazes de 'identificar o bot'. Apesar das projeções positivas e dos resultados consolidados em diversos setores e região, na Educação 66% das Instituições de Ensino Superior do Brasil ainda não possuem a tecnologia do *chat*. (Vide figura 1) (Mkt4Edu, 2019).

Figura 1. Uso de *chatbots* das 500 maiores IES do Brasil



É importante ponderar que mesmo entre as IES brasileiras que dispõem da tecnologia de chats, mais da metade ainda não possuem a capacidade de responder às mensagens enviadas pelo consumidor. Na prática, possuem em seus websites um pequeno formulário em forma de chat que recebe essas informações, armazena e distribui entre os interessados da organização para utilização em ações futuras. Efetivamente, apenas 42,4% das IES que têm chat possuem realmente *chatbots* (vide figura 2) (Mkt4Edu, 2019).

Figura 2. Capacidade de resposta das IES com *chats* no Brasil



Desde o final do ano passado, o mundo vem sendo acometido por uma pandemia com dimensões jamais vistas, o número de infectados já ultrapassou a marca de 1,3 milhão de casos e 81 mil mortos. No Brasil, a tendência não é diferente, com mais de 100 mil casos confirmados e 20.000 mortos (dados atualizados até o dia 21 de maio de 2020), Ministério da saúde. Uma das medidas mais utilizadas por governos de diversos países para conter o avanço do vírus tem sido isolamento social, com restrições de viagens, quarentena, fechamento provisório de escolas e comércios. Se por um lado, o afastamento social reduz ou pelo menos, retardada o risco de uma pessoa ser afetada e necessitar de cuidados do sistema de saúde, por outro, pode trazer sérios danos à economia como um todo e sistema da Instituições de Ensino Superior, também serão afetadas (SEMESP, 2020).

Diante deste contexto, este artigo tem por objetivo apresentar as soluções de *chatbot* implementadas pela MKT4EDU, em duas IES para atenderem seus alunos, diferente do que estava sendo feito até março de 2020. Tais melhorias foram implementadas inicialmente nos processos de atendimento a dúvidas relacionadas ao funcionamento e processos das IES durante a pandemia. Entre os principais resultados, com a abertura de um canal de comunicação mais fluído com o cliente 24/7, houve diminuição de ligações no *call center*, e, conseqüentemente, desafogo na demanda e redução de custos.

2 - Referencial teórico

Nesta seção apresentamos os referenciais teóricos de *chatbot* e de marketing de serviços utilizados neste artigo.

2.1 - *Chatbot*

As tecnologias digitais foram além dos limites do que costumávamos considerar como uma característica iminente de um ser humano. Deve-se notar que elas mostram uma ampla gama de competências, como reconhecimento de imagens, padrões de pensamento, tomada de decisões, comunicação, ajuste do contexto de uma afirmação a uma situação etc., enquanto nos envolvem em uma fascinante jornada ao desconhecido (Kaczorowska-Spychalska, 2019). São interfaces complexas baseadas na análise de uma linguagem natural e de regras de comunicação interpessoal, que permitem melhores interações homem-máquina e um diálogo conduzido intencional e definido (Przegalińska, 2016).

Os *bots* usados na estratégia de marketing podem ser úteis em atividades implementadas no espaço da mídia social, enquanto sugerem conteúdos específicos ou uma maneira de interpretar e entender a realidade. Um chatbot bem preparado, de personalidade encantadora, que conduzirá eficientemente o comprador por etapas subsequentes das transações, economizando tempo e esforço cognitivo, pode se tornar um valor-chave que distingue uma determinada marca de seus concorrentes. É definitivamente mais sociável, amigável e real do que as aplicações atuais do mercado, especialmente de maneira a estabelecer contato, conduzir uma conversa ou tentar construir uma relação. Enquanto aspiramos a ser como as pessoas, os chatbots devem se tornar humanos porque esperamos comportamento e reações humanas. Os mais avançados são capazes de aconselhar compradores e sugerir escolhas específicas (produtos, serviços, marcas) antes que eles próprios percebam suas necessidades e expectativas (Kaczorowska-Spychalska, 2019).

Em linhas gerais, há um tipo dominante de chatbot no mercado cuja função se limita a operar apenas na variedade de bancos de dados fechados específicos. Entretanto, os novos *bots* estão sendo projetados para serem dinâmicos, capazes de aprender e mudar; portanto, as empresas / marcas também devem determinar quais limites definir à medida que seus *bots* evoluem ao longo do tempo (Daugherty & Wilson, 2018). Ainda neste sentido, há diversos trabalhos estudando os níveis subsequentes das interações cognitivas e emocionais (Tegmark, 2017). Os pesquisadores Riiikinen, Saarijarvi, Sarlin & Lahteenmaki (2018), por exemplo, afirmam que a IA vem impulsionando cada vez mais os *chatbots*, de forma com que as empresas aproveitem os seus dados e combinem com processamento em linguagem natural e *machine learning* em sua interface, fornecendo automaticamente aos seus clientes diferentes tipos de informações.

Especificamente no setor educacional, até onde sabemos, não há estudos sobre *chatbots* aplicados em instituições de ensino superior no Brasil.

2.2 – Marketing de serviços

Segundo Giglio (1996), “o cliente dá valor aos serviços que recebe conforme suas próprias expectativas, e não conforme as funções evidentes do produto ou serviço”. Isso significa que o valor de um mesmo serviço pode variar entre clientes, conforme a motivação de compra de cada um, intensidade do desejo de compra, e a previsão que o cliente faz sobre como será realizado o serviço. Entre os fatores que o consumidor de serviços considera importantes para formular seu conceito, Normann (1993) ressalta “a natureza e qualidade do funcionário de contato, instalações físicas e equipamentos usados pela organização, forma como são apresentados, e identidade dos demais clientes”. Esses aspectos fazem parte dos benefícios que o consumidor de serviços espera receber.

Devido a todas as evoluções ocorridas no setor educacional, tem-se observado uma enorme mudança de postura das instituições em relação ao marketing. O que antes era considerado algo mercantilista, encarado até mesmo com certo descaso pelas instituições de ensino superior, nas últimas décadas passou a ser visto como um meio de salvação para garantir que a instituição sobreviva simplesmente por adotar os princípios de marketing (Souza, Arantes, & Dias, 2005). Segundo Coimbra (2004) tal mudança de postura ocorreu em função do aumento da competição no setor, desencadeada pela melhoria da situação econômica da população e pela ampliação das possibilidades de acesso ao ensino, especialmente no nível superior.

A internet acelerou o processo de comunicação e alterou o jeito do consumidor se relacionar com as marcas, enquanto as ações de marketing offline se

caracterizavam como uma via de mão única (anunciante para o consumidor), o marketing online propicia a comunicação em mão dupla, com interação, onde o consumidor tem um papel mais ativo na comunicação de marketing (Stewart, & Pavlou, 2002). O Google divulgou uma pesquisa feita em 2011 sobre o processo de escolha de uma IES por consumidores e os dados revelaram que 70% da pesquisa feita é realizada através de informações levantadas na internet em sites das instituições de ensino superior e através de opiniões disponibilizadas em redes sociais, e que as pessoas iniciam este processo de pesquisa seis meses antes da data que elas pretendem iniciar um curso superior.

3 - Método

Nesta seção, apresentamos dados metodológicos referentes à coleta e análise de dados, e também o processo das ações implementadas na solução.

3.1 – Estudo de caso

Para este artigo, foi adotado como método científico o estudo de caso. Conforme Yin (2015), o método estudo de caso permite preservar as características dos acontecimentos nos processos administrativos e organizacionais de uma empresa, uma vez que o estudo é realizado em seu ambiente natural e o pesquisador não exerce controle sobre o ambiente pesquisado. As principais informações deste artigo foram coletadas por meio de entrevistas de profundidade com 4 colaboradores da empresa Mkt4EDU (vide Tabela 1), responsável pela implementação das mudanças nos processos de atendimento aos alunos de 3 IES diferentes (Vide tabela 2). O período entre a implementação e a análise dos resultados obtidos foi de 10 de abril a 15 de maio. As ações implementadas tiveram por foco automatizar o processo de atendimento das IES, que durante a pandemia não poderiam ter expedientes presenciais, e que pelo volume das mudanças também não tinham capacidade física de atender a todos os alunos que resolvessem ligar para tirar informações e dúvidas sobre as mudanças de funcionamento da IES. Documentos internos gerenciais que possuíam os números de conversas diárias, principais assuntos abordados, número de usuários por semana, média de mensagens por conversas dos *chatbots* também foram analisados. Desta forma, este trabalho contou com a experiência dos entrevistados e com a análise dos documentos aqui mencionados.

Em termos temporais, este estudo é caracterizado como transversal por conter dados coletados dentro de um único período de tempo. No que se refere à abordagem, este artigo enquadra-se como descritivo, por apresentar e descrever as ações implementadas pelas três IES analisadas.

Tabela 1. Quadro de entrevistados

Cargo	Empresa
CEO	MKT4EDU
Gerente de Projetos	MKT4EDU
Analista de B.I.	MKT4EDU
Analista de TI	MK4EDU

Tabela 2. Quadro de IES

Código	Quem é
IES A	O grupo oferece uma das mais fundamentais ferramentas para aprender de verdade e dar o

	primeiro passo para futuro profissional: a prática. Com uma grade curricular voltada 50% para a prática, os alunos da IES, seja dos cursos de graduação, pós-graduação ou técnicos, ampliam suas possibilidades de aprendizado e assimilam o conteúdo de forma mais eficiente e com muito mais facilidade.
IES B	O Grupo Educacional UNIS é uma instituição de ensino superior privada, credenciada pelo Ministério da Educação (MEC) em 1965 em Varginha (MG). Oferece cursos de graduação e pós-graduação, nas modalidades presencial e a distância, nas áreas de ciências humanas, exatas e biológicas.
IES C	A Rede de Ensino é uma instituição de ensino superior privada sem fins lucrativos do Brasil. Possui cursos de ensino superior (graduação presencial e EAD, e pós-graduação presencial e EAD) e ensino técnico.

3.2 Ações implementadas

A tecnologia utilizada para a solução foi o IBM Watson Assistant. Para a implementação, cinco etapas foram seguidas:

1. Analisar o *briefing* de cada IES para saber quais são as principais dúvidas que a IES pretende responder com o *chatbot* aos contatos, inscritos e alunos já matriculados.
2. Criar uma *persona* do *bot* para entender como será o seu posicionamento perante às perguntas dos clientes. Por exemplo, o *bot* terá uma postura descontraída ou séria e objetiva? Informações como essa são definidas pela *persona*.
3. Criar e desenvolver o *bot*. Tendo em mãos o conjunto de informações das principais dúvidas a serem respondidas, o *bot* será criado com uma resposta para cada item. Por exemplo: Como falo com a coordenação do meu curso? Vou ter desconto? Vai ter chamada? Todas essas perguntas terão respostas para atender às dúvidas das pessoas sem precisar de um atendimento humano para isso.
4. Buscar a aprovação da IES para que toda a estrutura do passo anterior vá para a plataforma. Com esse planejamento salvo, todas as perguntas e respostas irão para a plataforma onde o *bot* é hospedado.
5. Implantar o *chatbot* no site da IES. Um código *script* é enviado para o cliente acompanhado de um tutorial para que ele suba o *chatbot* da forma correta em seu site.

O *chatbot* possui um tempo de aprendizagem que varia de acordo com a demanda que o *bot* recebe. Em linha gerais, em poucas horas o *bot* já é capaz de estar on-line de maneira adequada. Porém, é importante ter o entendimento de que o *chatbot* feito por IA, trata-se de uma "criança" que precisa de alguém para ensinar tudo o que deve ser feito em seu início.

4 - Resultados obtidos

Nesta seção, apresentamos os resultados obtidos após a implementação do *chatbot* em cada uma das IES.

4.1 IES A

Entre os dias 11 de abril e 10 de maio, aconteceram 1.001 conversas com o *chatbot*, sendo os principais assuntos abordados requisições para secretaria, emissões de boletos, redução da mensalidade e financiamento. As figuras 3 e 4 trazem esses resultados.

Figura 3. Número de conversas por dia da IES A

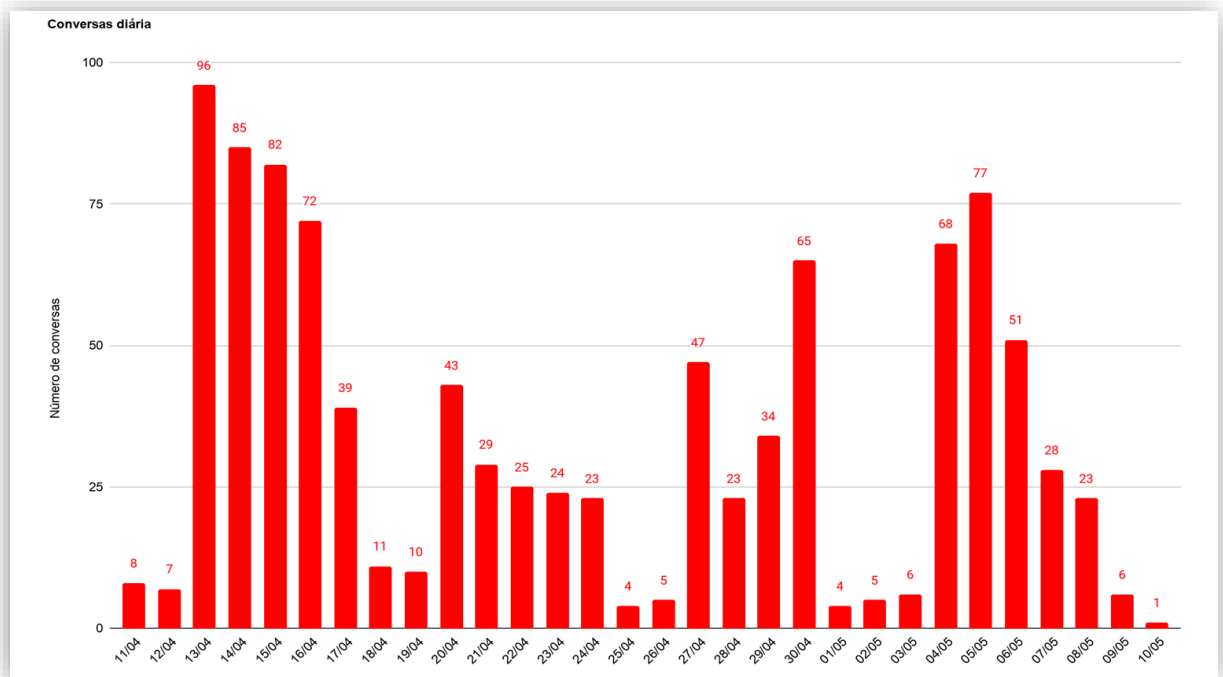
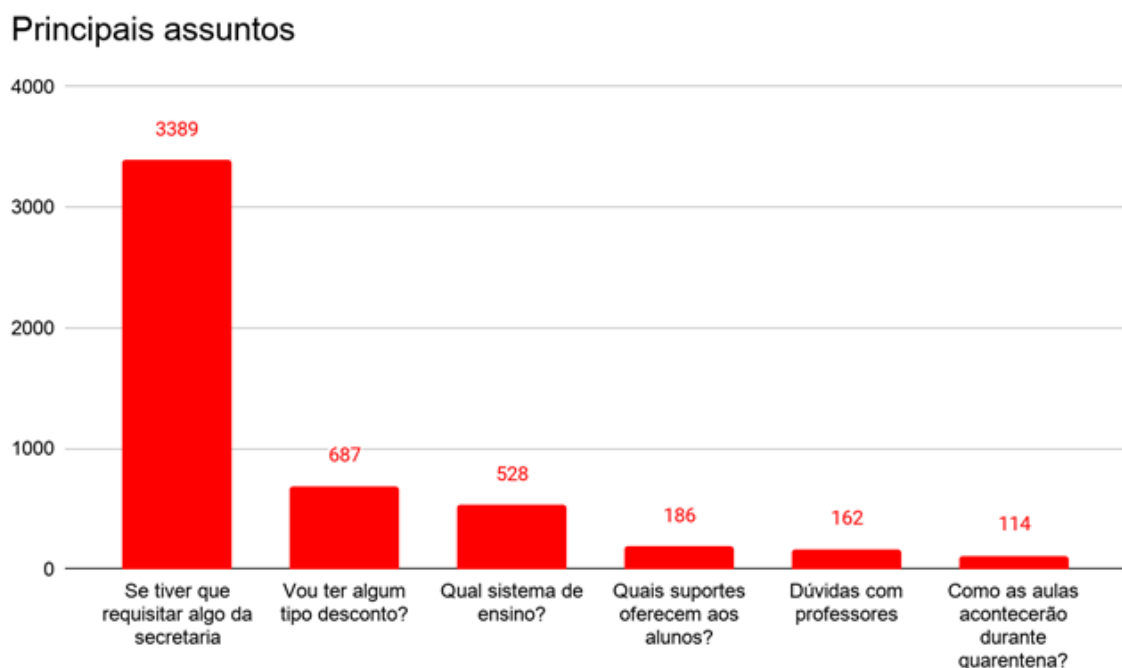
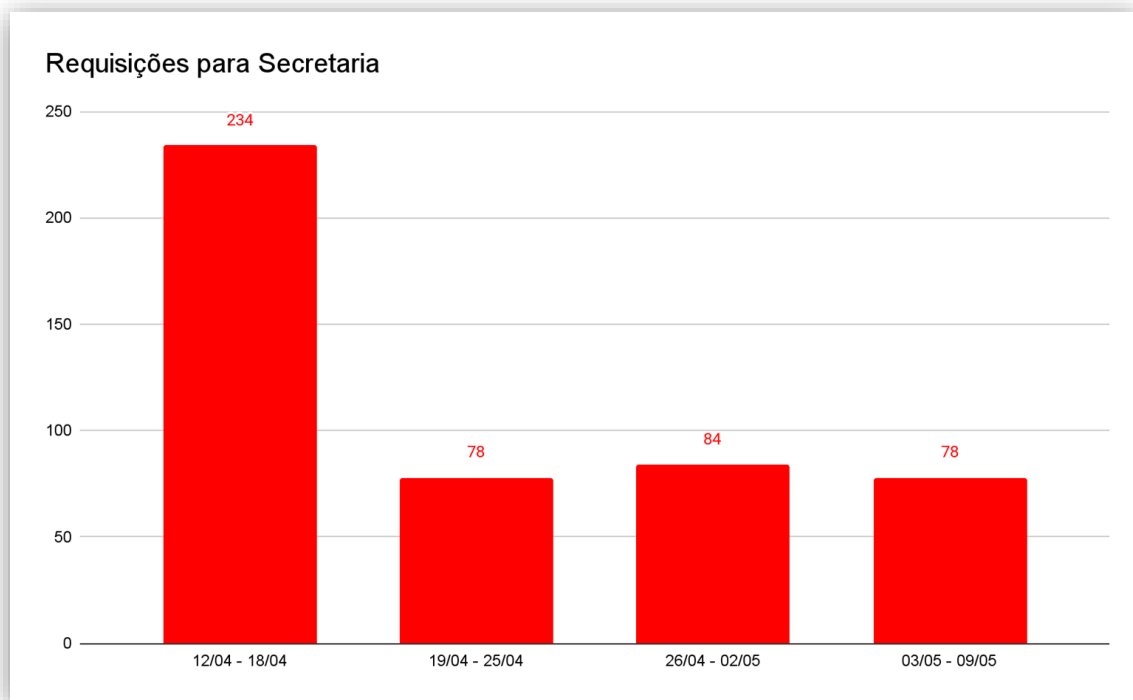


Figura 4. Principais assuntos da IES A



As requisições para a secretaria diminuíram consideravelmente ao longo das semanas (vide figura 5), mostrando que o grande número poderia ser uma demanda reprimida dos dias sem aula. O *Chatbot* foi capaz de solucionar esta demanda estocada de forma rápida, adequada e de baixo custo.

Figura 5. Requisições para secretaria da IES A



4.2 IES B

Entre os dias 14 de abril e 14 de maio, aconteceram 350 conversas com o *chatbot*, sendo os principais assuntos abordados informações sobre *login*, desconto de mensalidade e informações relativas às aulas durante o período de quarentena. As figuras 6 e 7 trazem esses resultados.

O gerente de projetos comentou que “as conversas com o *chatbot* cresceram à medida que os contatos se familiarizaram com a ferramenta. Diversos assuntos que geravam dúvidas foram abordados, como *Login* e *Desconto*. Especificamente sobre COVID19, houve também bastante interação e resolução de dúvidas sobre como se daria o andamento das aulas durante a quarentena e sobre dúvidas relativas ao COVID19 como um todo”.

Figura 6. Número de conversas por dia da IES B

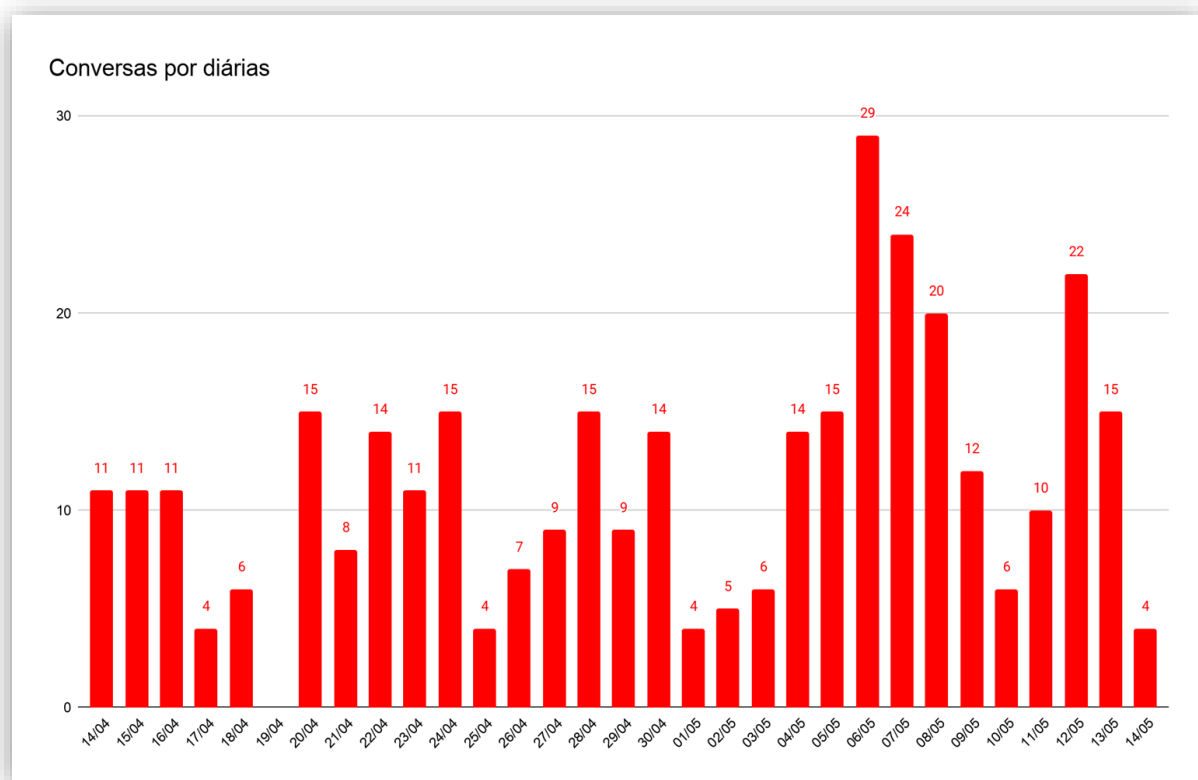
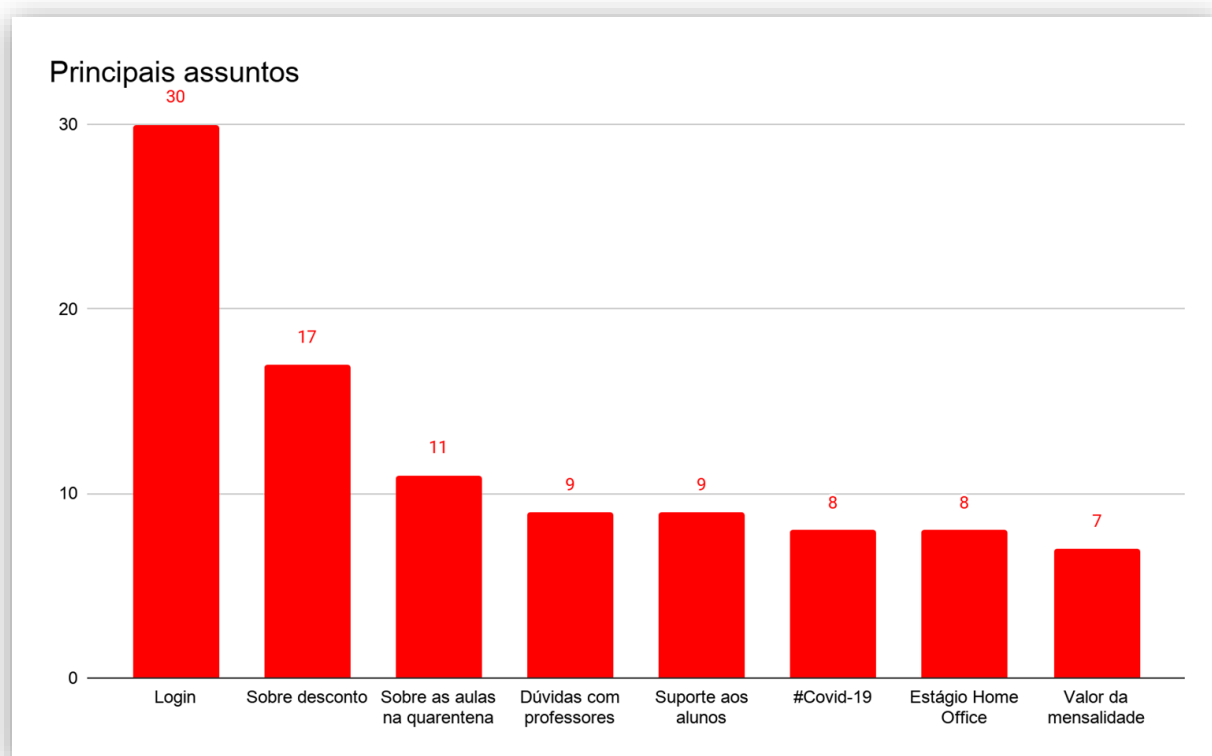
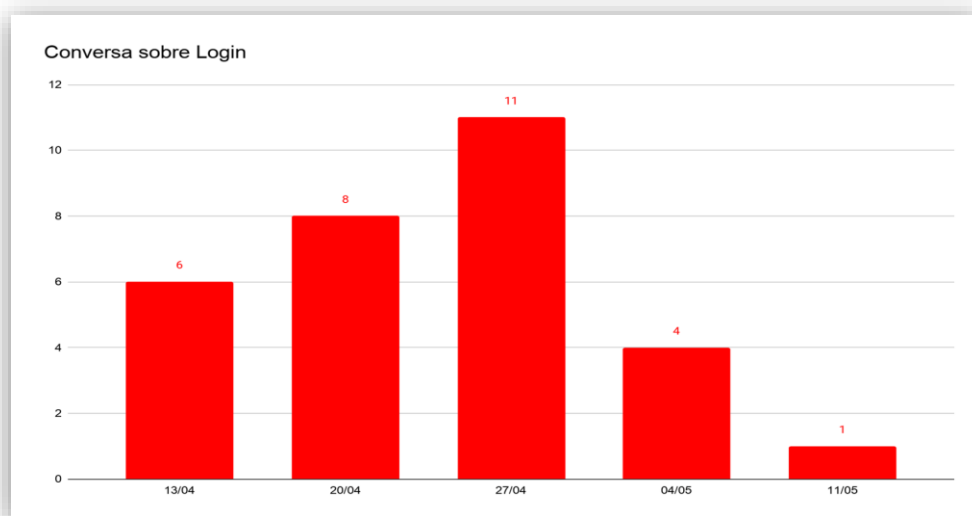


Figura 7. Principais assuntos da IES B



A busca por como fazer *login* vinha em um crescente, todavia à medida que os contatos foram aprendendo e a demanda reprimida sendo resolvida, este assunto pouco-a-pouco passou a ser superado (vide figura 8).

Figura 8. Conversas sobre Login da IES B



O analista de TI explicou que “havia uma demanda reprimida de contatos precisando resolver o acesso ao Login no sistema. Com o *chatbot*, em poucas semanas essa demanda foi superada”. Este resultado clarifica o potencial de atendimento da tecnologia implementada, pois ela é capaz de agilizar e resolver processos mal resolvidos e, ainda, com um custo muito menor do que o despendido anteriormente.

4.3 IES C

Entre os dias 11 de abril e 10 de maio, aconteceram 6.958 conversas com o *chatbot*, sendo os principais assuntos abordados requisições para a secretaria, desconto de mensalidade, sistema de ensino, e suporte e dúvidas com professores. As figuras 9 e 10 trazem esses resultados.

Figura 9. Número de conversas por dia da IES C

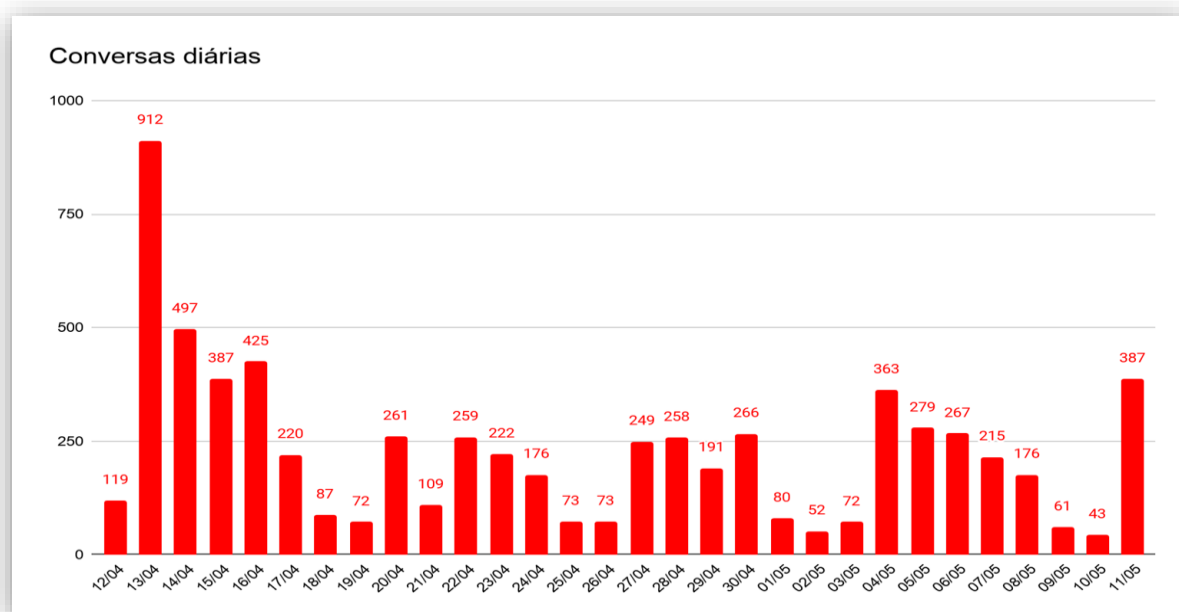
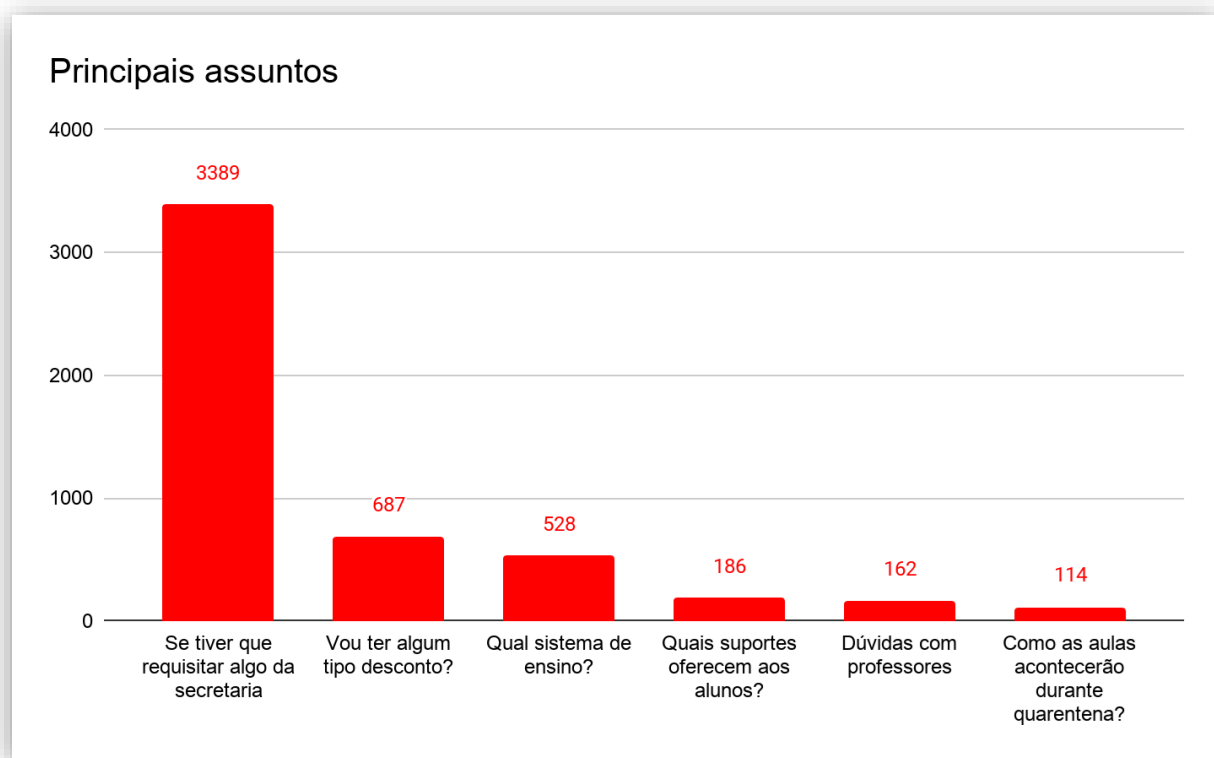
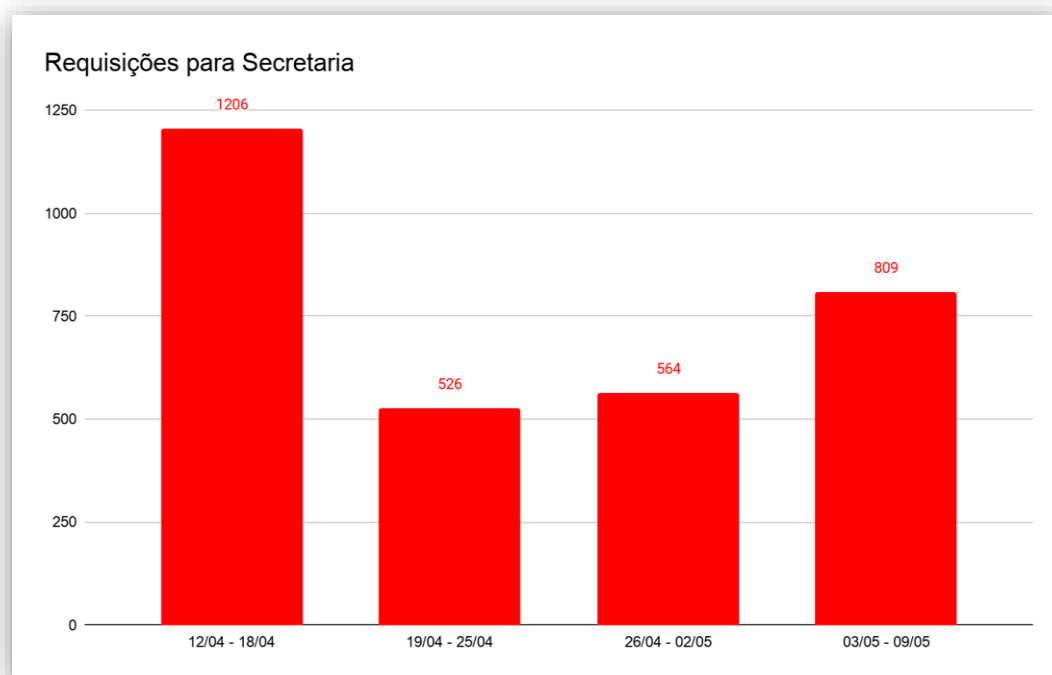


Figura 10. Principais assuntos da IES C



Mais uma vez, o *bot* teve um papel fundamental em resolver a demanda reprimida em relação aos serviços de secretaria (vide figura 11). Neste caso em especial, mesmo diminuindo consideravelmente a demanda, nas outras semanas o *bot* continuou recebendo demandas consideráveis de secretaria.

Figura 11. Requisições para secretaria das IES C



A seguir, apresentamos nossas discussões sobre os resultados apresentados após à implementação do *chatbot* nas três IES.

5 - Discussão

O mundo todo tem encarado diversos desafios causados pela pandemia do COVID10. No Brasil, até o dia primeiro de maio, havia 96,9 milhões de pedidos de auxílio emergencial ao governo federal (Dataprev). Uma pesquisa feita pela Mkt4EDU, com 34 IES diferentes de 4 regiões do Brasil (Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste), identificou que 89% dos candidatos inscritos em IES estão tendo suas famílias afetadas financeiramente de alguma forma. Neste sentido, fica evidente que o cenário atual é complexo, repleto de desafios e que necessita de soluções inovadoras e criativas para que seja possível unir redução de custos e um aumento de produtividade nas soluções.

O uso de *chatbots* resolveu o problema da quarentena, uma vez que não era possível inicialmente o atendimento presencial, e gerou diversos benefícios para as IES. Diferente do atendimento humano, os *bots* não descansam e, portanto, trabalham 24h por dia. Os *bots* também são capazes de auxiliar os candidatos na jornada de compra, indicando cursos para os clientes com base em palavras-chaves inseridas.

Há também benefícios econômicos na redução de custos, tendo em conta de que não é preciso mais tantos funcionários para o *call center* e neste sentido a possibilidade dos *chatbots* serem integrados com CRMs e também com outras plataformas de comunicação como Facebook Messenger, Skype, Telegram, Portal da loja, entre outros. Segundo relatório da consultoria Juniper Research (2018), a adoção de *Chatbots* nos setores de varejo, bancos e saúde proporcionará uma economia de custos de US \$ 11 bilhões por ano até 2023. Isto porque as empresas reduzirão drasticamente os tempos de resposta e interação por telefone e canais sociais. O relatório prevê que as empresas economizarão de 2,5 bilhões de horas até 2023 nesses setores. São esperados resultados semelhantes para outras áreas como o setor da Educação.

O uso de *chatbot* eleva os relacionamentos entre clientes e IES, gerando uma interação de mão dupla, dando ao consumidor um papel mais ativo na comunicação de marketing (Stewart, & Pavlou, 2002). Neste sentido, os *chatbots* mais avançados, como os implementados desta pesquisa, podem responder a determinadas perguntas, fornecer respostas, resolver problemas e entender as intenções dos usuários. Dessa forma, o *chatbot* se torna um reflexo tecnológico do homem, o que leva à desumanização do que é humano e à humanização da tecnologia (Kaczorowska-Spychalska, 2019). A interação neste sentido é elevada e em alguns momentos os consumidores podem nem perceber que estão falando com um *bot*.

Nesta pesquisa, a maioria dos temas abordados eram resolvidos anteriormente por uma série de funcionários do *call center* e da secretaria. Respostas sobre descontos, sobre mensalidade, sobre demandas administrativas passaram a serem respondidas e resolvidas facilmente pelos *bots*. Além da redução de custos, as soluções foram mais objetivas e mais rápidas, diminuindo a frustração que muitas vezes as falhas de serviço causam nos consumidores.

De forma geral, a solução do *chatbot* resolveu o problema causado (ou acentuado) pela pandemia, solucionando o gargalo das demandas, reduzindo custos e sendo rápido e eficiente.

6 - Considerações finais

Ao relatar as melhorias implementadas com o uso da tecnologia *chatbot* em três IES diferentes passando por um momento de crise, acreditamos colaborar com outras empresas e / ou projetos que estejam passando por mudanças institucionais semelhantes e que precisam se adaptar ao novo contexto. Com tais implementações feitas e relatadas, estamos também diminuir o ceticismo em relação às fronteiras do uso da tecnologia. Neste sentido, muitos gestores olhavam com receio a ideia de ter um atendimento robotizado, porém com a crise foram obrigados a repensar cenários e quebrar paradigmas e os resultados consolidados foram animadores.

Entre nossas principais limitações, destacamos a escolha de apenas instituições do ensino superior. Neste sentido, novas pesquisas podem considerar o atendimento de *chatbot* em outras instituições de ensino, como em escolas particulares de ensino médio e técnico. Novas pesquisas podem também considerar outros setores além do educacional.

7 - Referências

Accenture Digital. (2018). Chatbots are here to stay: so what you waiting for?. Disponível em 19 de junho de 2020 em: <https://drive.google.com/file/d/18hSz5fA2LJBoCsim2Zkoy1JmDbGHr6TL/view?usp=sharing>

Coimbra, A. (2004). *A diferença está nos detalhes: marketing educacional*. Brasília: New Date Agency, 15.

Daugherty, P., & Wilson, H. (2018). Collaborative Intelligence: humans and AI are joining forces. *Harvard Business Review*, jul-aug, 114-123.

Gartner. (2011). Gartner Customer 360 - Summit 2011. [S.I.].

Giglio, E. (1996). *O comportamento do consumidor e a gerência do marketing*. São Paulo: Pioneira.

Juniper Research. (2018). Top 10 tech trends for 2018. Disponível em 19 de junho de 2020 em: <https://www.juniperresearch.com/document-library/white-papers/juniper-research-top-10-tech-trends-for-2018>.

Mkt4edu. (2020). Uso de chat para captação de alunos nas 500 maiores IES do Brasil. Disponível em 19 de junho de 2020 em: https://drive.google.com/file/d/1Of5PB_9b8vNHCDzbuk7diiUqvQDUob2V/view?usp=sharing

Normann, R. (1993). *Administração de serviços: estratégia e liderança na empresa de serviços*. São Paulo: Atlas.

Kaczorowska-Spychalska, D. (2019). How chatbots influence marketing. *Management*, 23(1), 251-270.

Przegalinska, A., Ciechanowski, L., Stroz, A., Gloor, P., & Mazurek, G. (2019). In bot we trust: a new methodology of chatbot performance measures. *Business Horizon*, 62, 785-797.

Riikinen, M., Saarijarvi, H., Sarlin, P., & Lahteenmaki, I. (2018). Using artificial intelligence to create value in insurance. *International Journal of Bank Marketing*, 36(3), 1145-1168.

Souza, B. C. C., de Souza Arantes, J. C., & Dias, S. A. A. (2015). Captação de alunos. *Revista de Ciências Gerenciais*, 15(22), 87-105.

Stewart, D. W., & Pavlou, P. A. (2002). Substitution and complementarity: Measuring the effectiveness of interactive marketing communications. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 376-396.

Tegmark, M. (2017). *Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence*. Taurus.

Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (5a ed.). Porto Alegre: Bookman.