

RELACIONAMENTO DE CLIENTES: ESTUDO DE VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DA API DO WHATSAPP BUSINESS EM UM SISTEMA CRM.

CUSTOMER RELATIONSHIP: WHATSAPP BUSINESS API DEPLOYMENT FEASIBILITY STUDY IN A CRM SYSTEM.

Sidnei Luiz Becker¹, Magali Rech²

RESUMO: Atualmente a comunicação e o relacionamento com clientes é um ponto forte para uma empresa investir. O WhatsApp é uma aplicação que em 2018 atingiu a marca de 1.5 bi de usuários ativos mensais que visa especificamente à comunicação. Em agosto deste mesmo ano, o Facebook lançou a API (Interface de programação de aplicações, do inglês Application Programming Interface) do WhatsApp Business, capaz de proporcionar ao empresário uma nova forma de relacionar-se com seus clientes. Nesse sentido, esta pesquisa consiste em um estudo de viabilidade de implantação da API do WhatsApp Business em um módulo CRM incluso em um sistema de gestão. O objetivo geral deste trabalho é levantar os requisitos necessários para a implantação e utilização dessa tecnologia dentro de um módulo CRM. A metodologia abordada foram pesquisas, análises e testes em conjunto ao ambiente de uma empresa desenvolvedora de softwares de gestão para supermercados, através de documentações oficiais e contato com empresas especialistas e distribuidoras de soluções com essa tecnologia, apresentando uma estimativa do investimento necessário para a sua devida utilização. Por fim, chegou-se à conclusão que a implantação é viável na empresa.

Palavras-chave: Software. Relacionamento de Clientes. WhatsApp.

ABSTRACT: Currently, the communication and the relationship with the customers is a strong point for a company to invest in. WhatsApp is an application that in the year 2018 has reached the mark of 1.5 bi monthly active users, with the specific purpose of the communication. In August of the same year, Facebook launched the WhatsApp Business API, able to provide the entrepreneur with a new way to interact with your customers. In this sense, this study consists of a study of the feasibility of the implementation of the WhatsApp Business API in a module in CRM that is included in the management system. The aim of this study is to survey the requirements that are necessary for the implementation and use of technology in CRM. The methodology approached was research, analysis and testing in conjunction with the environment of a company that develops management software for supermarkets, through official documentation and contact with specialist companies and distributors of solutions of this technology, presenting an estimate of the investment required for proper use. Finally, it was concluded that the deployment is viable in the company.

Keywords: Software. Customer Relationship. WhatsApp.

¹ Acadêmico do curso de Gestão da Tecnologia da Informação no Centro Universitário FAI - UCEFF.
sidibecker@hotmail.com

² Tecnóloga em Gestão da Tecnologia da Informação pela FAI Faculdades de Itapiranga. Especialista em Controladoria, Finanças e Gestão Tributária pela FAI Faculdades de Itapiranga. magali@uceff.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Com a constante evolução dos mercados, os produtos entre as empresas tendem a se assimilar na qualidade, assim disseminando a concorrência. Nesse sentido, para uma empresa se destacar, é preciso mais do que vender qualidade em seus produtos, sendo necessário um bom relacionamento com seus clientes por meio de um bom marketing e gerenciando processos a partir de um sistema CRM (Gestão do Relacionamento com o Cliente, do inglês Customer Relationship Management), pois “[...] a melhor estratégia é satisfazer com qualidade e eficiência o gosto do cliente”. (GIULIANI, 2001).

Um bom sistema CRM tem grande importância no processo de relacionamento e pode beneficiar a empresa em prol de sua evolução, e uma grande aliada é a internet e sua capacidade de disseminar as informações. De acordo com Grützmann, Zambalde e Bermejo (2019, p. 2), “a internet assume um papel cada vez mais importante na inovação, tendo em vista que amplifica o contato com os consumidores e colaboradores em potencial”.

Nesse sentido, o tema a ser abordado nesta pesquisa é o uso de CRM como recurso de gestão estratégica. O problema que se busca responder é como obter maior engajamento de clientes por intermédio do marketing de relacionamento, utilizando tecnologias de atendimento e divulgação, como o WhatsApp Business.

A fim de responder esse problema, o objetivo geral deste estudo é tratar do assunto de relacionamento de clientes para empresas, focando na implantação da API do WhatsApp Business em um sistema CRM de uma empresa provedora de softwares. Para atender a esse objetivo geral, definiram-se como objetivos específicos: as formas de relacionamento mais utilizadas atualmente; o uso do WhatsApp como forma de divulgação e atendimento de clientes; estudo de viabilidade para implantação da API do WhatsApp Business em um sistema CRM integrado.

A escolha desse tema de pesquisa se deu pelo interesse do pesquisador na área, uma vez que também atua profissionalmente desenvolvendo ferramentas de gestão estratégicas integradas.

2 REVISÃO TEÓRICA

A tecnologia está cada vez mais presente nas empresas em todo o mundo. Gonçalves (1994) afirma que “a implantação de novas tecnologias em empresas de prestação de serviços é um fenômeno que vem ocorrendo mais intensamente, no Brasil, desde o final da década de 70”. Segundo Stein e Zwass (1995, p. 90), os Sistemas de Informação (SIs) “[...] ajudam atores

humanos a lidar com a possível sobrecarga de informações e auxiliando-os em seu papel como processadores de informação".

No mundo atual, a concorrência entre os comerciantes não está mais baseada somente em seus produtos. Para Daft (2002), o sucesso das organizações geralmente está interligado à captação, armazenamento, distribuição e utilização das informações, e não apenas sobre suas instalações, equipamentos e produtos. Conforme Santos (2015, p. 14), "[...] hoje tudo parece igual e substituível aos olhos dos exigentes clientes, que têm percepções, preferências e critérios de compra próprios".

Nesse sentido, as empresas devem proporcionar aos clientes uma maior visão sobre seu negócio e a vantagens em ser seu consumidor, utilizando o marketing e otimizando o relacionamento de clientes a fim de fidelizá-los.

2.1 MARKETING DE RELACIONAMENTO

Conforme Borba (2004, p.68), atualmente vive-se "[...] em um mundo no qual o cliente tem tantas opções, mesmo em segmentos limitados, uma relação pessoal é a única forma de manter a fidelidade do cliente".

Segundo Silk (2008, p. 58), "[...] o marketing é o processo de planejamento e execução do desenvolvimento, precificação, promoção e distribuição de ideias, bens e serviços, para gerar trocas que satisfaçam objetivos individuais e organizacionais". De acordo com a *American Marketing Association*, o marketing é "[...] a atividade, conjunto de instituições e processos para criar, comunicar, entregar e trocar ofertas que têm valor para clientes, parceiros e sociedade em geral". O marketing está fundamentado no desenvolvimento de trocas, ou seja, ações voluntárias entre uma organização e cliente que beneficiam ambos (CHURCHILL; PETER, 2000).

Dessa maneira, o termo marketing de relacionamento ganha força. Ele consiste em

[...] desenvolver um serviço principal sobre o qual será construído o relacionamento; personalizar o relacionamento para clientes individuais; ampliar o serviço principal com benefícios extras; estipular preços para estimular a lealdade do cliente; e comunicar-se com os funcionários para que eles, em retribuição, tenham melhor desempenho com os clientes (BERRY, 1983 apud BARRETO, 2013, p.10).

Segundo Larentis (2012, p. 80), "[...] as práticas do marketing de relacionamento são de grande importância", pois ele afirma que

[...] empresas estão se envolvendo em ações que consideram complementaridades de capacidade, gestão de conflitos, cooperação, gestão da cadeia de suprimentos, alianças estratégicas, programas de fidelidade, ou lealdade, e redes de empresas.

Larentis (2012, p. 81) afirma que o marketing de relacionamento preza pela “[...] orientação para o longo prazo e longevidade nas interações, interesse de ambas as partes e vendas múltiplas e em relacionamentos duradouros e alto nível de compromisso com os clientes.”

O marketing de relacionamento, de acordo com Gordon (2001), é um processo responsável por identificar, criar valores para o cliente e compartilhar de seus benefícios ao longo da vida.

O autor ainda define que o marketing de relacionamento é embasado em oito componentes principais, que servem para alinhar perspectivas de clientes e empresas a um objetivo em comum (GORDON, 2002). Sendo eles:

1. **Cultura e Valor** - Para construir um relacionamento duradouro, é necessário que as diferenças sejam claras desde o início, visto que clientes e empresa possam ter culturas divergentes.
2. **Liderança** - Cliente e empresa devem manter um relacionamento de respeito e interesse mútuo, visto que a empresa depende do cliente, e o cliente do produto oferecido pela empresa. Se uma das partes faltar com o respeito, seja qual for a maneira, a confiança e o relacionamento das partes será prejudicada.
3. **Estratégia** - Com os produtos cada vez mais parecidos, o foco precisa ir além do produto, pesquisa ou desenvolvimento. O foco principal deve ser o cliente.
4. **Estrutura** - É preciso ter gerentes específicos para lidar com clientes atuais, fornecedores, funcionários, parceiros etc.
5. **Pessoal** - A base do relacionamento são as pessoas. É preciso estar ciente de todas as informações necessárias para saber lidar com o cliente. Tecnologia e processos podem auxiliar nesse componente para o gerenciamento do relacionamento.
6. **Tecnologia** - Dividida em:
 - a. **comunicação externa** - rápida e interativa para uma comunicação fluida sem interferências;
 - b. **comunicação interna** - objetivo na melhoria dos processos internos, unindo sistemas de comunicação e informações;

- c. **informática** - fornecimento de armazenamento e recuperação de dados essenciais para auxiliar nas comunicações externas e internas;
 - d. **conteúdo** - banco de dados contendo as informações do cliente, permitindo processá-las oferecendo estatísticas estratégicas.
7. **Conhecimento e percepção** - Graças ao avanço da tecnologia, as empresas entendem que é necessária a capacidade de obter informações sobre o cliente e utilizá-las para um melhor relacionamento.
8. **Processos** - É necessário sempre que possível atualizar os componentes e processos dentro da empresa, para que o trabalho fique o mínimo burocrático e demorado.

2.2 CRM - GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE

A Gestão do Relacionamento com o Cliente é uma estratégia de negócio que propõe o gerenciamento de relações com clientes de forma eficaz a fim de manter a competitividade (PAYNE, 2012). O CRM é definido por Lin e Su (2003, p. 716) como “[...] a chave da competição estratégica necessária para manter o foco nas necessidades dos clientes e para uma abordagem face a face com o cliente ao longo da organização”. As ações de CRM estão baseadas no foco do marketing de relacionamento e no entendimento dos clientes, relacionando seu comportamento na hora da compra, de pagamento, e seu tipo de consumo (SHETH; PARVATIYAR, 2002).

O uso de um software de CRM traz algumas vantagens aos gestores, já que muitos destes “[...] permitem separar os contatos por vendedores, departamentos ou equipes facilmente, algo que, com planilhas, você teria que criar várias e fazer todo o serviço manualmente.” (PAULILLO, 201-?).

Há maneiras comuns de gerenciar o relacionamento com cliente praticadas em supermercados, como descontos e sorteios relacionados a compras anteriores, sistema de pontuação e promoções sazonais. Porém, essas são formas apenas físicas de fidelizar o cliente, não gerando uma comodidade entre ele e o supermercado.

2.3 A INTERNET COMO FORMA DE RELACIONAMENTO

Atualmente a internet auxilia muito no repasse imediato de informações. Strauss e Frost (2012, p. 5) afirmam que “A internet é como uma fonte de água para os seres humanos. Buscamos acesso fácil, barato e rápido às informações digitais e entretenimento, e ela, por sua vez, transforma indivíduo, empresas, economias e sociedades”. Utilizar as mídias sociais na

internet permitem aos indivíduos que se apresentem e se relacionem uns com os outros (BOYD; ELLISON, 2007).

Vale ressaltar que há uma diferença entre redes sociais e mídias sociais. Segundo Marteleto (2001, p.72), as redes sociais representam “[...] um conjunto de participantes autônomos, unindo ideias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados”. De acordo com Costa (2017, grifos do autor),

[...] as mídias sociais são compostas, geralmente, pelas formas on-line de comunicação e de interação social. Convencionou-se adotar o termo de forma direcionada para mídias sociais on-line, como sites *wiki*, *block* e *microblock*. Já as redes sociais digitais podem ser consideradas um subconjunto das mídias sociais, contemplando, de forma mais específica, os sites de relacionamento, chamados de *social networking sites*.

Segundo Harris e Rae (2009), a utilização das mídias sociais pelas organizações tem como objetivo conseguir benefícios concretos aos seus negócios, melhorando o relacionamento com os clientes visando a um aumento nas vendas.

Em 2017, segundo o IBGE, a Internet era utilizada em 74,9% dos domicílios brasileiros, sendo o celular, o aparelho mais usado para o acesso, com 98.7% nos domicílios com acesso à internet.

Segundo Gonçalves (201-?), o custo para divulgação em um serviço de televisão, revista ou jornal é caro, limitando-se a certo grupo de pessoas em comparação à internet, na qual o alcance é enorme de acordo com sua capacidade de repercussão das informações.

Partindo dessa ideia, entende-se que o uso das mídias sociais em uma organização, como por exemplo, Facebook, Instagram, Twitter e WhatsApp, são ótimas ferramentas de se relacionar, pois o custo de adesão ao usuário é baixo e são ferramentas que possuem uma capacidade de repasse de informações muito grande. Ao analisar essas ferramentas, a mais comum a todos é o WhatsApp, por ser uma aplicação simples que executa com maestria a comunicação entre o ponto A e o ponto B.

2.3.1 WhatsApp

O WhatsApp é um aplicativo disponível para Android, iPhone, Mac, Windows PC e Windows Phone, que utiliza a conexão do seu celular com a internet para enviar mensagens de texto, mensagens de voz, imagens, vídeos, documentos e ainda realizar chamadas de áudio e vídeo, tudo gratuitamente. Em 2018, o aplicativo de comunicação atingiu 1.5 bi de usuários

ativos mensais, possuindo 1 bi de usuários ativos diários e 60 bilhões de mensagens enviadas ao dia.

O WhatsApp Business é um aplicativo gratuito que tem o foco no proprietário de pequena empresa, possibilitando a ele interagir com clientes facilmente, usando ferramentas para automatizar, organizar e responder rapidamente a mensagens.

Em agosto do ano de 2018, o Facebook lançou a API do WhatsApp Business, uma tecnologia capaz de proporcionar ao empresário de uma média a grande empresa uma nova forma de relacionar-se com seus clientes. Ela consiste em um serviço compatível com um subconjunto de recursos fornecidos pelos aplicativos do WhatsApp no Android, do iOS, da Web e de outras plataformas, incluindo criptografia de ponto a ponto, podendo ser implantado em um servidor que permite enviar e receber mensagens e criar um fluxo de trabalho para sistemas CRM e atendimento ao cliente, pensado para empresas de médio e grande porte.

3 METODOLOGIA

O presente estudo teve como base uma pesquisa explicativa, exploratória e descritiva. Considera-se explicativa, pois consiste em uma pesquisa que registra fatos, analisando-os, interpretando-os e identificando suas raízes. (LAKATOS; MARCONI, 2011); exploratória, pois a pesquisa estabelece métodos, critérios e técnicas para sua elaboração, visando oferecer informações sobre seu objeto e orientar a formação de hipóteses (CERVO; SILVA, 2006); descritiva, pois foi realizado um estudo, análise, registro e interpretações dos fatos, fenômenos e características (BARROS; LEHFELD, 2007).

Os dados pesquisados foram extraídos no mês de setembro e outubro em canais oficiais e empresas terceirizadas no assunto. Os dados coletados foram analisados a fim de entender a viabilidade do caso em comparação a outros métodos já existentes de relacionamento de clientes. Após, foi realizada a análise dos resultados que, segundo Teixeira (2003), é caracterizada como a etapa em que o pesquisador toma conclusões sobre a pesquisa, comparando a teoria com a pesquisa de campo.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADO

Nesta seção constam os resultados encontrados partindo das pesquisas e análises realizadas sobre a API do WhatsApp Business. Primeiramente é apresentada a empresa base deste estudo. Segundo, é realizada a apresentação dos pontos sobre a viabilidade técnica e financeira de implantação dessa tecnologia na empresa.

4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A empresa baseada neste estudo é uma organização de médio a grande porte localizada no oeste catarinense, que atua no desenvolvimento e comercialização de softwares e serviços de gestão e automação para supermercados de todo o Brasil. Ela possui em seu software Web um módulo CRM que possibilita o relacionamento entre o gestor do supermercado e seu cliente final. Visto a necessidade de aproximar ambas as partes, foi identificada a necessidade de implantar uma tecnologia dentro desse módulo que seja de uso comum a todos. Após algumas análises de mercado, foi escolhida a solução WhatsApp, por possuir uma grande capacidade de rápido repasse de informação.

4.2 ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA

A API do WhatsApp Business possibilita uma empresa trocar mensagens com clientes de forma customizada e automatizada. Para utilizá-la, é necessário realizar uma integração/parceria da empresa com o Facebook, dono do WhatsApp. Essa integração pode ser realizada de forma direta ou indireta. Para integrar a empresa diretamente, é realizado o envio de um formulário com os dados da empresa e perspectivas de uso para o Facebook analisar o caso e liberar ou não a integração. Como essa tecnologia está numa fase pública limitada, essa integração tende a ser muito complicada de ser realizada em empresas que não possuem um grande reconhecimento ou grande perspectiva de uso em grande escala. Dessa maneira, é mais fácil a empresa alinhar-se a uma integradora, organização parceira do Facebook, que realiza o processo de integração e envio de mensagens, possuindo uma taxa de aceitação muito maior ao Facebook.

Após a integração, para a API do WhatsApp Business ser implantada, é necessário que a empresa a configure em um servidor próprio ou utilizando uma plataforma terceira que faça o trabalho de comunicação entre os usuários do WhatsApp.

A partir do momento em que a API está configurada e pronta para ser consumida, inicia-se o processo de integração dela em um sistema CRM, em que a empresa determinará que opções de contato entre o gestor e o seu cliente o sistema disponibilizará, como envio de notificações, consulta de dados, respostas automatizadas ou a criação de um *chatbot* (simulação da conversação entre pessoas) para auxiliar no atendimento e suporte.

4.3 ESTUDO DE VIABILIDADE FINANCEIRA

Para a empresa configurar a API em um servidor próprio, é necessário preparar um servidor local, um servidor alugado ou um servidor AWS (Amazon Web Services - serviço de computação em nuvem da Amazon) que possa receber as ferramentas necessárias para o devido funcionamento. Para configurar esses servidores, é imprescindível seguir alguns passos dispostos na documentação oficial da API do WhatsApp Business, que indica como implementar as ferramentas utilizadas.

O investimento necessário utilizando os serviços AWS consiste na hospedagem de um servidor do tipo EC2, uma mensalidade do sistema operacional CentOS7 e da hospedagem de um banco de dados MySQL do tipo db.t2.small, como mostra o quadro a seguir:

Quadro 1 – Investimento com uso de serviços AWS

Produto/Serviço	Custo mensal
Servidor - AWS EC2	US\$ 243.61 $\cong$ R\$ 974,44
Sistema Operacional - CentOS 7	US\$ 8.76 $\cong$ R\$ 35,04
Banco de dados - MYSQL db.t2.small	US\$ 24,82 $\cong$ R\$ 99,28
Total	US\$ 277,19 $\cong$ R\$ 1108,76

Fonte: Amazon (2019)

Para ter um servidor local com a API, é necessário um investimento inicial na infraestrutura, como uma máquina, local de hospedagem climatizado, pois como o servidor demanda ficar on-line 24/7, o ambiente esquentará conforme o tempo de uso, além de um endereço público para hospedar o serviço. Após essa implantação, é necessário realizar manutenções preventivas e possíveis corretivas nos equipamentos, além de demais custos como energia elétrica. No quadro a seguir, estão indicados alguns investimentos e custos aproximados possuindo um servidor local.

Quadro 2 - Investimentos para possuir um servidor.

Item	Investimento (R\$)
Servidor	$\cong$ 5.000,00
Endereço público	150,00 / ano

1 Ar condicionado para 5 m ² e instalação	2.500,00
Manutenções	100,00 / ano

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Outra alternativa é alugar um servidor que não seja AWS que realiza o trabalho de um servidor local, eliminando custos com a preparação de ambiente e manutenções, variando seu preço de acordo com o plano (máquina, armazenamento, suporte e taxa de entrega) e influenciando diretamente no desempenho e disponibilidade do serviço. A seguir, é listado alguns planos de aluguel de servidores encontrados e orçamentos realizados em empresas que desejam não ser identificadas:

Quadro 3 – Investimentos no aluguel de servidores.

Item	Investimento mensal (R\$)
Empresa A	400,00
Empresa B - Plano A	300,00
Empresa B - Plano B	800,00
Embratel	201,83
Rede Host	≅ 1.700,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Estabelecer uma parceria com alguma empresa terceirizada também é uma opção. Algumas empresas cobram um custo de implantação e uma mensalidade por utilizar seu serviço. Outras cobram uma mensalidade fixa, e também há outras que apenas cobram um custo por mensagem.

Orçamentos realizados em três empresas (as quais duas preferem não ser identificadas) que cobram um custo de implantação mais uma mensalidade. Esses orçamentos foram analisados e definidos em uma média, como mostra a tabela a seguir:

Quadro 4 – Média de investimento com implantação e mensalidades

Empresa	Implantação inicial	Mensalidade
PEOPLE - Cedro Technologies	R\$ 1.000	R\$ 1.900,00

Empresa C	R\$ 7.000	R\$ 1.500,00
Empresa D	R\$ 8.500	R\$ 2.000

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Vale lembrar que essas empresas normalmente disponibilizam uma plataforma Web avançada que abrange não só o WhatsApp como comunicação, mas também Instagram, Messenger (Facebook), Telegram, entre outros. Por isso, o custo tende a ser elevado.

Com as empresas que cobram apenas uma mensalidade pelos serviços, foram realizados orçamentos que estão dispostos a seguir:

Quadro 5 – Investimento com mensalidades

Empresa	Mensalidade
BLiP	R\$ 1.980,00
MessengerPeople	€ 499,00 $\cong$ R\$ 2.300,00
Zenvia	R\$ 1.500,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Os orçamentos realizados em empresas que cobram apenas por mensagem, sendo o custo por receber e enviar, estão dispostos a seguir:

Quadro 6 – Custo por mensagem

Empresa	Modalidade do custo	Custo
Nexmo	Ao enviar	US\$ 0.053 $\cong$ R\$ 0,214
Nexmo	Ao receber	US\$ 0.006 $\cong$ R\$ 0,025
Twilio	Apenas ao enviar	US\$ 0.005 $\cong$ R\$ 0,020
Karix	Apenas ao enviar	US\$ 0.004 $\cong$ R\$ 0,016
MessageBird	Apenas ao enviar	US\$ 0.071 $\cong$ R\$ 0,286

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Além disso, o Facebook cobra a utilização da API do WhatsApp Business, dependendo de qual tipo de mensagem que está sendo utilizado. Sendo eles: as mensagens de sessão e modelos de mensagem.

Mensagens de sessão são mensagens sem custo enviadas ao usuário final dentro de uma janela de conversa. Entende-se por janela de conversa o tempo de até 24 (vinte e quatro) horas depois da última mensagem que o usuário final encaminhou para o número da API. Quando essa janela fecha, ou seja, quando passar essas 24 (vinte e quatro) horas, é necessário usar um modelo de mensagem para iniciar ou retomar a conversa com aquele usuário.

Modelos de mensagem são formatos (*templates*) que podem ser reutilizáveis para uma empresa. Eles são usados geralmente para enviar alguma notificação para o cliente ou alguma resposta automática personalizada. Um modelo de mensagem só pode ser utilizado após o Facebook determinar que aquele modelo é digno, respeitando alguns critérios básicos dispostos na documentação oficial. Dois exemplos desse tipo de mensagem podem ser encontrados a seguir:

Figura 1 – Exemplo de modelo mensagem.

"Boas-vindas {{1}}. Estamos ansiosos para atendê-lo no WhatsApp."

Fonte: Documentação oficial da API (2019)

Figura 2 – Exemplo de modelo mensagem.

"Seu pedido {{1}} de um total de {{2}} foi confirmado. A data de entrega estimada é {{3}}."

Fonte: Documentação oficial da API (2019)

Os números que estão inclusos dentro de quatro chaves ({{ }}) representam parâmetros que podem ser substituídos. Desta maneira, o cliente poderá receber uma mensagem customizada a partir de parâmetros que ela irá receber. Como por exemplo: "Seu pedido 123456 de um total de R\$12,34 foi confirmado. A data de entrega estimada é 31/11/2019."

Os preços por mensagens reutilizáveis estão logo a seguir. Os valores em reais estão representados com a cotação do dólar a 4 (quatro) reais. Entende-se "<" por "menor que"; ">" por "maior que"; "K" por "mil"; "M" por "milhão". Vale lembrar que seu preço unitário diminui conforme a quantidade de mensagens *template* utilizadas pela API.

Tabela 1 – Preço pelo envio de modelos de mensagem

Moeda	< 250K	> 750K	> 2M	> 3M	> 4M	> 5M	> 10M
US\$	0.0473	0.0455	0.0438	0.0403	0.0368	0.0315	0.0263
R\$	0,189	0,182	0,175	0,161	0,147	0,126	0,105

Fonte: Documentação oficial da API (2019)

Portanto, ao utilizar qualquer tipo de integração supracitada, o custo está sujeito a um adicional pela utilização de modelos de mensagem fora de uma janela de conversa. Exemplificando, ao enviar uma certa quantidade de mensagem de modelo, terá um custo final considerável, como mostra a tabela seguinte:

Tabela 2 – Exemplos de custo de envio de mensagens de modelo pela quantidade

Quantidade	< 250K (R\$)	> 250K < 750K (R\$)	> 750K < 2M (R\$)	> 2M < 3M (R\$)	> 3M < 4M (R\$)	> 4M < 5M (R\$)	> 5M < 10M (R\$)
100	18,92	18,20	17,52	16,12	14,72	12,60	10,52
500	94,60	91,00	87,60	80,60	73,60	63,00	52,60
2.500	473,00	455,00	438,00	403,00	368,00	315,00	263,00
5.000	946,00	910,00	876,00	806,00	736,00	630,00	526,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados extraídos da pesquisa, percebe-se que o WhatsApp é uma ferramenta incluída tanto no lazer como de trabalho, proporcionando comodidade aos clientes e vantagens aos empresários, em consequência da sua grande capacidade de acesso rápido à informação. A API do WhatsApp Business auxilia muito numa visão sistêmica e numa aplicação automatizada, em que não é necessário que uma pessoa esteja por trás de cada mensagem enviada aos clientes, trazendo agilidade nos processos da empresa.

Dessa forma, a integração da API do WhatsApp Business apresentada neste estudo é de alta demanda na empresa. As formas de se integrar a ela têm diferentes orçamentos e características, tornando algumas delas viáveis e outras não. A forma mais viável para a empresa é de integrar-se ao Facebook, independente de qualquer outra plataforma e serviço, possuindo apenas os custos de utilização de servidores AWS, tecnologia que a empresa já utiliza. Porém, com a difícil tarefa de se integrar junto ao Facebook e a facilidade de implantar a API juntamente a uma plataforma terceirizada, foi o bastante para a empresa decidir iniciar os testes utilizando a API junto à outra plataforma, esta tem apenas um custo fixo por mensagem enviada, tornando o investimento viável.

O objetivo deste estudo foi de levantar os requisitos necessários para a implantação e utilização da API do WhatsApp Business dentro de um módulo CRM em um sistema de gestão. Considera-se esse objetivo atingido. Foram adquiridas muitas informações das melhores maneiras de utilizar essa tecnologia e quais áreas ela possui um maior aproveitamento.

O desenvolvimento deste estudo foi de grande importância para o pesquisador. Com ele, é perceptível a capacidade que uma nova tecnologia tem de influenciar no cotidiano de várias pessoas, tanto para usuários finais quanto para empresas, trazendo oportunidades aos empresários e empreendedores e comodidade aos seus clientes.

6 REFERÊNCIAS

BARRETO, Iná Futino. **Marketing de Relacionamento**: Como implantar e avaliar resultados. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 152 p.

BARROS, Aidil J. da S.; LEHFELD, Neide Aparecida de S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BOYD, D. **Friendster and publicly articulated social networks**. Conference on Human Factors and Computing Systems (CHI 2009), Vienna: ACM, 2009, p. 1279-1282. Tradução de: Sidnei Luiz Becker.

BOYD, D. M.; ELLISON, N. B. Social network sites: definition, history, and scholarship. **Journal of Computer-Mediated Communication**, Indiana, v. 13, n. 1, out. 2007. Tradução de: Sidnei Luiz Becker.

CERVO, A.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

CHURCHILL JR., Gilbert A. & PETER, J. Paul. **Marketing**: Criando valor para os clientes. São Paulo: Ed Saraiva, 2000.

DAFT, Richard L. **Organizações**: teorias e projetos. Trad. Cid Knipel Moreira. Rev. Técnica Reinaldo O. Silva. São Paulo: Thomson Learning, 2002.

FACEBOOK. **API do WhatsApp Business**, 2019. Página inicial. Disponível em: <<https://developers.facebook.com/docs/whatsapp>>. Acesso em: 5 set. 2019.

GIULIANI, Antônio C. **Administração**: Evolução, Desafios e Tendências. São Paulo: Cobra, 2001, p. 86.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 63-81, fev. 1994. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901994000100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 set. 2019.

GONÇALVES, Vinicius. **Como Usar As Redes Sociais Para Divulgar A Sua Empresa**. Disponível em: <<https://novonegocio.com.br/marketing/como-usar-as-redes-sociais-para-divulgar-a-sua-empresa/>>. Acesso em: 26 set. 2019.

GORDON, Ian. **Marketing de Relacionamento**. 4. ed. São Paulo: Futura, 2001.

GORDON, Ian. **Marketing de Relacionamento**: estratégias, técnicas e tecnologias para conquistar clientes e mantê-los para sempre. 5. ed. São Paulo: Futura, 2002.

GRUTZMANN, André; ZAMBALDE, André Luiz; BERMEJO, Paulo Henrique de Souza. Inovação, Desenvolvimento de Novos Produtos e as Tecnologias Internet: estudo em empresas brasileiras. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 26, n. 1, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2019000100216&lang=pt>. Acesso em: 1 set. 2019.

HARRIS, L.; RAE, A. Social network: the future of marketing for small business. **Journal of Business Strategy**, Bradford, v.30, n. 5, p. 24-31, Jan./Mar. 2009. Tradução de: Sidnei Luiz Becker.

LARENTIS, Fabiano. **Comportamento do consumidor e marketing de relacionamento**. Curitiba: IESDE, 2012.

LIN, Yichen; SU, Hwan-Yann. Strategic Analysis of Customer Relationship Management: A Field Study on Hotel Enterprises. **TQM & Business Excellence**, v.14, 06, p.715-731, 2003. Tradução de: Sidnei Luiz Becker.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. – 6. reimpr. São Paulo: Atlas: 2011.

MARTELETO, Regina Maria. **Análise de redes sociais**: aplicação nos estudos de transferência da informação. Ciência da Informação, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001.

PAULILLO, Gustavo. **O que é CRM e para que serve?** 201-?. Disponível em: <<https://guiadamonografia.com.br/citacao-de-site-e-artigo-da-internet/>>. Acesso em: 20 set. 2019.

PAYNE, Adrian. **Handbook of CRM**: achieving excellence in customer relationship management. Oxford: Elsevier, 2012. Tradução de: Sidnei Luiz Becker.

SANTOS, Adriane Schimainski dos (Org.). **Marketing de Relacionamento**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 134 p.

SHETH, Jagdish N.; PARVATIYAR, Atul. Evolving Relationship Marketing Into a Discipline. **Journal of Relationship Marketing**, 2002. Tradução de: Sidnei Luiz Becker.

SILK, Alvin J. **O que é marketing?** Tradução de: Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Bookman, 2008.

STEIN, E. W., Zwass, V. (1995). **Actualizing Organizational Memory With Information Systems**. Information Systems Research, 6(2), 85-117. Tradução de: Sidnei Luiz Becker.

STRAUSS, Judy; FROST, Raymond. **E-marketing**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 356 p. Tradução de: Regina Claudia Loverri.

TEIXEIRA, Enise Barth. A Análise de Dados na Pesquisa Científica – Importância e Desafios em Estudos Organizacionais. **Desenvolvimento em Questão**, v.1, n. 2, p. 177- 201, jul./dez. 2003.