

## IoT mais seguro: um guia em 5 passos

Leonardo Carissimi (\*)

A tecnologia atualmente disponível para Internet das Coisas (IoT) ainda tem algumas limitações, tais como vida útil de baterias, largura de banda, alcance de transmissão, interoperabilidade etc

Mas não se deixe enganar, afinal a tecnologia já disponível é suficiente para provocar grandes transformações em processos produtivos, produtos, serviços e experiência de clientes. Imagine o que ainda está por vir!

Mas um tema em frequente escrutínio nas discussões sobre Internet das Coisas é o da segurança cibernética. Não é um assunto menor. Mas talvez mereça um ajuste de foco: a ciber segurança não deve ser um inibidor da IoT, e sim um habilitador. A segurança cibernética pode propiciar a adoção de IoT com o aproveitamento de inúmeras ferramentas, melhores práticas e experiências existentes no mundo de TI.

Aqui temos um guia em 5 passos para perseguir estes objetivos – garantindo que inovação nos negócios e ciber segurança caminhem juntos:

**1) Conscientização da Segurança como Princípio:** Sempre que incorporamos novas tecnologias em nossas vidas e nos negócios, temos a oportunidade de começar a partir de um novo patamar. Uma nova chance para desenhar e implementar arquiteturas que já incorporem o tema de segurança não apenas como um requisito, mas como um princípio, permeando todas as decisões. Trabalhar assim fará não apenas com que a segurança seja mais eficaz e econômica, mas permitirá também que ela dê respaldo a decisões técnicas e de negócio mais arrojadas, aumentando possibilidades quando ainda na prancheta. A Segurança, quando incorporada no início do processo, é habilitadora de inovações e não apenas um fator de custo e atraso, como acertadamente se percebe quando erroneamente ela entra muito tarde no processo. Esta conscientização e postura deve permear toda a organização.

**2) Identificar Requisitos de Segurança:** Em termos práticos, adotar a segurança como um princípio implica em considerações na fase de concepção e desenho da arquitetura técnica, e também do seu modelo de gestão. Na fase de conceituação, quando os requisitos de negócio são identificados, devem ser incorporados os requisitos de segurança. No que diz respeito à arquitetura técnica, faz-se necessário incluir mecanismos de prevenção e contenção de incidentes desde o início, para que a mesma já nasça conceitualmente segura e assim seja implementada. Para isso, é preciso avaliar as capacidades e funcionalidades dos diversos elementos: "coisas em si", seus sensores, seus gateways; suas vulnerabilidades; qual a natureza e criticidade dos dados que trafegarão; com que aplicações vão interagir e onde os mesmos estão – em Centros de Dados corporativos, dispositivos móveis, sistemas em Nuvem; a quem se destinam, sejam funcionários, terceiros, clientes e parceiros da cadeia

de valor. Perfis de risco devem ser identificados bem como ações de tratamento dos riscos em cada caso (mitigar, transferir, evitar, aceitar).

**3) Em seguida devem entrar em cena os Mecanismos de Contenção.** A contenção é normalmente associada à Resposta a Incidentes, para isolar os efeitos de incidentes que já ocorreram. Mas não parece mais efetivo antecipar o tema da contenção para a fase de solução, desenho e implementação? A tecnologia de micro segmentação pode preventivamente conter o efeito de futuros incidentes ao isolar elementos com diferentes perfis de risco. Se a arquitetura de IoT é desenhada e implementada tendo a contenção como princípio, você estará um passo à frente dos ciber criminosos se (quando?) eles executarem um acesso bem-sucedido à sua infraestrutura. Trata-se de reduzir a Superfície de Ataque, aproveitando a flexibilidade e escalabilidade que só técnicas avançadas de micro segmentação oferecem. Além disso, se a micro segmentação da rede é feita por software, técnicas de redefinição dinâmica de perímetro podem aumentar a resiliência e a segurança de toda a arquitetura.

**4) Já em fase de operação, o tema da Detecção de Incidentes merece atenção.** As características da IoT impactarão as capacidades de detecção de forma acentuada. O volume e heterogeneidade de dispositivos conectados, bem como o volume de dados gerados por sua interação, deve produzir milhões de alertas por dia. Assegurar que os alertas relevantes sejam notados, e somente estes, é como procurar agulha no palheiro. Portanto, ferramentas de correlação de eventos e plataformas SIEM (Security Incident & Event Management) serão cruciais para lidar com o desafio. Mas não é só isso: devido aos protocolos envolvidos, muitos dos quais não reconhecidos por SIEMs de mercado, soluções especializadas de monitoração de rede IoT são necessárias. Não esqueça, é um mundo diferente!

**5) Em necessária sintonia com a detecção, vem a Resposta a Incidentes.** Esta deve fornecer processos, ferramentas e profissionais qualificados para efetivamente identificar as causas, investigar as circunstâncias e atuar na remediação. No mundo da Internet das Coisas, isso pode implicar em ter uma rede de profissionais distribuída em grandes territórios para atuação física nos diferentes tipos de dispositivos.

A medida em que a linha entre o mundo físico e o digital se torna mais tênue, os negócios se tornam mais suscetíveis a mudanças rápidas. É imperativo revisar as estratégias de negócio ponderando as oportunidades e os riscos que nos traz a Internet das Coisas. Dentre os riscos, aqueles oriundos do crime cibernético podem ser analisados sob a ótica das práticas de segurança existentes, pois estas resultam de grande avanço observado nos últimos anos. Vimos algumas destas práticas e tecnologias aqui, e ainda existem outras. O importante é não deixar-se paralisar. O receio dos riscos não pode paralisar o negócio. O maior risco é não adaptar-se.

(\*) É diretor de Soluções de Segurança da Unisys na América Latina

# Uma nova onda no universo da comunicação dos e-commerces

A partir dos avanços e parcerias dentro do universo de mensagens instantâneas, mudanças empolgantes estão surgindo em relação à forma que as empresas podem se conectar e se comunicar com seus clientes

Eduardo Henrique (\*)

Mas, para entender um pouco mais sobre como essas mudanças estão beneficiando consumidores e empresas, precisamos voltar e analisar um pedaço da história e evolução do aplicativo de mensagens online mais popular que o mundo já viu: o WhatsApp.

### A evolução do WhatsApp

Parece que a imensa popularidade do WhatsApp, que agora possui 1,5 bilhão de usuários ativos em mais de 180 países, pode ser atribuída a vários fatores. Primeiramente, podemos citar o fato de que o WhatsApp foi pioneiro no domínio de mensagens instantâneas. Em 2009, quando foi criado, não havia nenhum concorrente no mercado de VoIPs, o Skype já estava disponível, mas era usado principalmente para chamadas telefônicas ao invés de mensagens de texto. Além disso, o software do Skype estava limitado a PCs, que, por natureza, não são tão portáteis, enquanto o WhatsApp se concentrava em celulares, garantindo que o produto fosse compatível com todas as interfaces. Podemos também citar que a principal função do WhatsApp era enviar mensagens de texto, então, ao invés de ser uma alternativa substitutiva ao Skype, ambos poderiam ser usados juntos, sendo complementares uns aos outros.

Em segundo lugar, podemos perceber uma preferência dos indivíduos em se comunicar via mensagens de texto, tanto é que todos os dias 55 bilhões de mensagens são enviadas, isso apenas no WhatsApp. Além disso, quando o aplicativo surgiu, as pessoas não estavam felizes com o preço do Short Message Service ou do SMS. No WhatsApp, as mensagens poderiam ser enviadas sem contar palavras, sem serem privadas de conteúdo multimídia, e sem estarem restritas ao número de contatos, tudo isso gratuitamente. É fácil entender por que esse serviço gratuito ganhou tanta popularidade.

Além de todos esses fatores, existem muitos outros fatos importantes que contribuem para o seu grande sucesso. A facilidade que o WhatsApp oferece aos seus usuários ao criar uma conta e acessar o aplicativo é realmente impressionante. Eles foram uma das primeiras empresas que começaram a usar números de celular como logins e SMS's para autenticação da conta dos usuários. Também podemos mencionar o fato de que eles são muito rápidos, seja enviando arquivos, áudios de voz, mensagens ou conectando-se a redes. E por último, mas não menos importante, sua simplicidade: o WhatsApp tem poucos recursos, mas todos eles são extremamente eficientes, principalmente para evitar spams e bloquear contatos indesejados na plataforma.

Quando foi lançado, o WhatsApp era simplesmente um aplicativo de mensagens instantâneas em tempo real. O serviço evoluiu rapidamente para permitir que os usuários façam o melhor uso do aplicativo. Em 2015, um novo recurso foi adicionado - chamada de voz gratuita -, e em 2016, as chamadas de vídeo foram introduzidas no aplicativo para usuários da Apple, Android e Windows. Agora, em julho de 2018, até quatro pessoas podem bater papo por vídeo simultaneamente.

E para as empresas, as vantagens de usar o WhatsApp para atingir seus clientes logo se tornaram nítidas, especialmente quando se trata de oferecer uma experiência omnichannel aos consumidores, uma tendência muito desejada nos dias de hoje.

### A Experiência Omnichannel

Comunicação omnichannel significa utilizar uma variedade de mídias unificadas para se conectar ao cliente em diversos canais. O método permite que os consumidores desfrutem de uma experiência de marca perfeita, pois o conteúdo é otimizado para cada diferente canal e dispositivo.

Comparando com 20 anos atrás, quando os clientes se comunicavam com empresas apenas por telefone e e-mail, hoje os consumidores não exitam sobre usar uma combinação de diversos canais de comunicação, incluindo o envio de um e-mail, mensagens SMS, chamadas telefônicas, bate-papo e mídias sociais. Além disso, pesquisas comprovaram que oferecer aos clientes experiências omnichannel, aumentam as retenções em 91% em comparação com as empresas que não utilizam esse modelo. Exceto que, 35% dos clientes esperam poder se comunicar com o mesmo representante de atendimento ao cliente em vários canais. A mensagem é clara: as empresas precisam oferecer uma infinidade de ferramentas para que possam se comunicar facilmente com seus clientes.

### Como o WhatsApp Business API pode ajudar o comércio online

Lembra quando o SMS estava em alta alguns anos atrás e quantas empresas fizeram um bom proveito dele? Agora imagine isso em uma escala muito maior, mas com novos insights e segmentação precisa. É exatamente isso que a solução WhatsApp



Business API está pretendendo fazer com seu novo aplicativo projetado especialmente para empresas, criando um canal para as organizações que estão interessadas em uma comunicação mais próxima e personalizada com seus clientes finais de uma maneira muito fácil.

O WhatsApp anunciou no início do mês, publicamente, sua solução de acesso antecipado, chamada WhatsApp Business API. O que significa que empresas de médio ou grande porte, após passar por uma aprovação prévia da companhia, podem configurar seus negócios na ferramenta. Quando seu perfil é aprovado, é possível desfrutar de vários mecanismos que o aplicativo oferece, como por exemplo mensagens baseadas em inteligência artificial; respostas automáticas rápidas às perguntas frequentes dos clientes; "mensagens de saudação" que apresentam os produtos e serviços e as "mensagens ausentes", que permitem que os clientes saibam que você está indisponível no momento. Além da possibilidade de integração com a participação "humana" em caso de questões e assuntos mais complexos.

Especificamente para os e-commerces, o WhatsApp Business API é a chance das empresas criarem um canal de atendimento próximo e personalizado com seus clientes. É natural que os consumidores que utilizam e-commerces para compras rápidas e em poucos cliques, esperem também agilidade no momento do atendimento. Esse canal de comunicação proporciona uma

melhor experiência de compra ao público, além de ajudar a alavancar as vendas. Ter a opção de enviar mensagens automáticas em respostas às dúvidas mais frequentes e possibilidade de integração com o atendimento feito por pessoas em caso de assuntos mais complexos, estão entre as vantagens de utilização do WhatsApp Business API por parte dos e-commerces.

Um ponto importante a destacar é que as empresas que optarem por utilizar as APIs do WhatsApp Business devem focar em utilizar o serviço da melhor forma possível, sempre com atenção ao uso da ferramenta para evitar alguns inconvenientes, como por exemplo dar prioridade ao envio de SMS's em casos de notificações simples, sem diálogo ou sem interatividade com os usuários.

### Wavy e WhatsApp

#### Business API no Brasil - Uma nova era empolgante

As razões descritas acima são precisamente o motivo pelo qual a Wavy aproveitou a oportunidade para trabalhar com o WhatsApp Business API. Com uma receita de mais de US\$ 100 milhões por ano, além de mais de 7 bilhões de mensagens enviadas anualmente, estamos na vanguarda da tecnologia de mensagens desde a virada do século. Temos uma sólida experiência comprovada, inaugurando o que consideramos ser uma nova era de comunicação entre empresas e seus clientes.

Ter investido nos bots integrados do Facebook Messenger nos últimos três anos fez com que a Wavy entendesse muito bem sobre como os usuários interagem com esses novos canais e está bem posicionada para otimizar a experiência omnichannel, tanto para empresas quanto para consumidores. E uma maneira de facilitar esse canal de comunicação é criar uma camada de serviços de bots no topo da plataforma do WhatsApp Business API.

Agora, junte a plataforma do WhatsApp com as funcionalidades adicionais da Wavy, como bots de atendimento ao cliente e inteligência artificial: o resultado é um excelente produto de comunicação que proporciona uma experiência mais refinada para marcas e consumidores. É evidente que os clientes esperam uma comunicação direta e simplificada com as empresas, e estamos confiantes de que reinventando as maneiras pelas quais trocamos informações, otimizamos a experiência do cliente durante as transações. Após 10 meses trabalhando em mais de 30 projetos com o WhatsApp Business API, estamos otimistas de que podemos fazer um bom trabalho no apoio a grandes empresas para atender a essa expectativa.

(\*) É diretor executivo da Wavy.

## News @

### ICMC abre inscrições para doutorado em Computação

@ O Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, em São Carlos, recebe até o dia 27 de setembro as inscrições para ingresso no curso de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciências de Computação e Matemática Computacional (PPG-CCMC). São oferecidas até 35 vagas e o processo seletivo será realizado em duas etapas, detalhada no edital disponível em [www.icmc.usp.br/e/9babc](http://www.icmc.usp.br/e/9babc). As inscrições devem ser realizadas até dia 27 de setembro. O PPG-CCMC recebeu a nota máxima (7) na última avaliação quadrienal (2013-2016) dos programas de pós-graduação stricto sensu, realizada pela Coordena-

ção de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). "A nota 7 é atribuída apenas a programas que têm excelência internacional, ou seja, que são equivalentes aos oferecidos pelas melhores universidades do mundo", explica o presidente da Comissão de Pós-Graduação do ICMC, Adenilson Simão. Em todo Brasil, existem hoje 77 programas de pós-graduação na área de computação e apenas sete deles receberam a nota máxima da Capes.

### Senior contrata para mais de 100 oportunidades de trabalho

@ A Senior, referência nacional em tecnologia para gestão, anuncia mais de 100 vagas para a contratação de colaboradores e parceiros

comerciais. Há oportunidades de trabalho na sede da empresa, em Blumenau (SC), e nas filiais de outros nove estados: Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo. Podem se candidatar profissionais graduados e graduandos em Tecnologia, Sistemas da Informação, Ciências da Computação, Ciências Exatas, Economia, Administração, Marketing, Comunicação e áreas afins. A atuação será voltada para projetos de desenvolvimento de sistemas nas áreas de PMO, Sistemas, Gestão Empresarial, Gestão de Pessoas, Acesso e Segurança, Serviços, Comercial, Comunicação, Mercado e Tecnologia. Os interessados devem cadastrar seu currículo na área de Carreiras no site da Senior, que oferece mais informações sobre o perfil de cada oportunidade.