

Push notification - A importância de testes A/B e o uso correto das métricas

Marcelo Zeferino (*)

Há uma ampla discussão sobre push notifications em aplicativos móveis e os impactos que podem causar nos usuários

É consenso que boas estratégias de push podem melhorar as taxas de retenção e manter os usuários mais engajados com aplicativos... mas estamos preparados para entender o impacto real de cada mensagem?

É comum esperar um aumento na taxa de conversão, retenção ou sessões por usuário, mas existem outros números, não tão bons de ouvir, que podem indicar uma estratégia incorreta de push. É muito importante identificar as métricas corretas para cada caso e criar um modelo de acompanhamento eficaz no dia a dia.

O primeiro passo é definir objetivos principais, como impulsionar mais conversões, manter o aplicativo relevante para o usuário, aumentar o volume de sessões e assim por diante. Depois disso, temos que pensar sobre a melhor forma de estruturar a mensagem, assim como o melhor momento para enviá-la. Somente após essas etapas, enviar e fazer o acompanhamento com base nas métricas definidas anteriormente.

O problema com as métricas gerais é: se você não define os aspectos corretos, acabará apenas com números bonitos para mostrar em uma apresentação. Esses números provavelmente serão um reflexo de métricas de vaidade, termo usado por Eric Ries para identificar as métricas que não ajudam a tomar decisões. Por exemplo, é importante ter uma taxa de abertura alta, mas e se não tivermos uma boa taxa de conversão? E se a taxa de conversão for boa, mas a taxa de desinstalação for mais alta, a estratégia de push é uma boa ferramenta de marketing?

Essa é a razão pela qual devemos definir cuidadosamente nossas métricas e a forma como iremos acompanhá-las. Quais métricas devemos acompanhar?

Existem algumas métricas comuns para push notifications: Taxa de Abertura (Open Rate): Altas taxas de abertura podem pressupor mensagens atraentes. Rich pushes com emojis, dados personalizados e análise de comportamento podem ajudar muito. A taxa de abertura pode variar entre sistemas operacionais e aplicativos.

É apenas o topo do funil, dependendo dos seus objetivos principais com as mensagens. Por exemplo, se você está esperando um aumento na taxa de inscrição, a abertura do push sozinha não ajuda.

Taxa de Conversão (Conversion Rate): Aqui estamos falando de usuários que receberam um push e realizaram alguma ação de conversão, como uma inscrição, compra ou qualquer outro evento importante para o negócio.

Um bom ponto sobre a taxa de conversão é: se você recebeu uma mensagem e não abriu, a conversão realmente foi influenciada pela mensagem recebida? Algumas pessoas podem argumentar que não é resultado da mensagem.

Dito isso, vamos pensar em outro cenário: você não usou o aplicativo nos últimos 7 dias e viu a mensagem enquanto estava em uma reunião. Após a reunião, você se lembrou dessa mensagem, abriu o aplicativo (organicamente, não pelo push) e fez uma compra. Talvez as mesmas pessoas do exemplo anterior possam argumentar agora que a compra foi, sim, influenciada pela mensagem.

Se considerarmos que muitos usuários checam seus smartphones toda vez que surge algo novo, mas não necessariamente o desbloqueiam para usá-lo, talvez seja correto atribuir esta futura conversão a uma notificação.

Taxa de Conversão por Clique (Click Through Conversion Rate): Nesse caso, as taxas de conversão por clique apenas contam as conversões de usuários que abriram a mensagem, representando toda a jornada de conversão. É um número mais preciso, mas certamente será menor que a métrica anterior (a taxa de conversão).

Considerando que estamos usando as métricas acima, vamos analisar o seguinte cenário:

Métrica/Mensagem	Push notification 1	Push notification 2
Taxa de abertura	8%	10%
Taxa de conversão	2%	3,5%
Taxa de conversão por clique	0,5%	1%

Podemos rapidamente assumir que o push 2 é melhor que o push 1. No entanto, talvez não seja bem assim.

Trabalhando com testes A/B

O exemplo acima é bastante simples, e não estamos entrando em problemas como a receita de conversões e o custo para enviar cada mensagem (muito importante para calcular o ROI). Podemos fornecer mais uma informação sobre esses cenários:

- O push 1 foi enviado na segunda-feira de manhã, um momento muito ruim para o aplicativo em questão.
- O push 2 foi enviado na sexta-feira à noite, o dia e horário de melhor conversão para o mesmo aplicativo.

Agora, não está claro que o push 2 é o verdadeiro vencedor. Então, como melhorar nossa análise e conclusão sobre os resultados? A resposta é: testes A/B.

Existem muitas ferramentas disponíveis no mercado que nos permitem criar testes A/B, fornecendo praticamente o mesmo ambiente para as variações. Assim, podemos configurar um teste para validar os números. Depois disso, imagine que recebemos os seguintes resultados:

Métrica/Variação	A	B
Taxa de abertura	8%	8%
Taxa de conversão	2%	1,5%
Taxa de conversão por clique	0,5%	0,3%

Vemos agora que a variação A é a vencedora.

Em alguns casos, é simplesmente impossível comparar diferentes mensagens sem as mesmas condições de cenário. É preciso considerar a variação no comportamento do usuário em cada faixa de horário e dia da semana, assim como a sazonalidade do consumo ao longo do ano. Para resolver essa questão, use sempre as ferramentas de teste A/B para avaliar corretamente os resultados de cada mensagem.

Depois de ter as métricas corretas e a estrutura de teste A/B aplicada, é hora de validar cada hipótese e manter as melhorias nas mensagens em andamento como um ciclo PDCA (do inglês: Plan, Do, Check, Act). Se promoções especiais estão gerando taxas de abertura mais altas, mas não conversões, faça o teste com ofertas mais baratas ou descontos mais elevados. Se a taxa de abertura de mensagens simples não for tão boa, tente com rich push notifications... e assim por diante. Você sempre poderá criar um teste A/B para descobrir novas oportunidades, com as métricas corretas.

(*) É Gerente de Produto Mobile no Peixe Urbano.

Edifícios Inteligentes: faça as malas, você vai morar em um

Até 2050, 90% da população da América Latina vai morar em uma megacidade, e para acomodar tantas pessoas, além de cidades inteligentes, precisaremos de edifícios inteligentes

Gabriel Lobitsky (*)

Uma pesquisa da Frost & Sullivan destacou que até 2025 apenas 26 cidades no mundo serão inteligentes, e a Internet das Coisas e a Gestão de Ativos (EAM - Enterprise Asset Management, em inglês) serão os protagonistas desse desenvolvimento. No entanto, para serem qualificadas como 'Inteligentes', as cidades precisam que os ativos de energia, construção, mobilidade, saúde, infraestrutura, tecnologia, governança e educação sejam transformados e revertidos em melhorias e agilidade para a população.

No caso da América Latina, que ainda engatinha em projetos de 'smart cities', há poucos exemplos locais, mas a atenção ao tema precisa aumentar, uma vez que a ONU prevê que até 2050, 90% da sua população viverá em megacidades. Hoje, claro, existem iniciativas mais avançadas que outras, como é o caso da cidade de Medellín, na Colômbia, que tem apostado em construções mais sustentáveis e em internet das coisas; em São Paulo, há parcerias público privadas acontecendo a fim de otimizar a vida urbana - levando a inteligência para a rede elétrica, semáforos e internet. Aos poucos, também começam a surgir projetos do lado da construção civil, com IoT e EAM para tornar os edifícios mais inteligentes.

De acordo com uma pesquisa do IDC (IDC Energy Insights), os investimentos em soluções para tornar os edifícios mais inteligentes podem chegar a US\$ 17.4 bilhões até 2019, e as construções inteligentes representarão 7% do mercado total das cidades inteligentes até 2025.

Acontece que quando falamos em tecnologias para smart buildings, nos referimos a pequenos sensores, sofisticados, acessíveis e conectados por meio de software de Internet das Coisas e EAM, os quais darão sentido a todos os dados gerados. Outro detalhe, é de que um edifício inteligente é verde, seguro e produtivo. A otimização do uso da energia, da segurança, e a qualidade de vida estão entre os benefícios que esse modelo oferece e, com a comunicação entre sistemas - alarme, supressão de incêndio - é possível oferecer melhor qualidade na segurança, água e ar, impactando na saúde dos indivíduos.

De forma prática, em um edifício inteligente, os equipamentos que alimentam esses recursos não funcionam como peças independentes, pois precisam estar ligados uns aos outros para serem capazes de se comunicar máquina a máquina. Por exem-



plo, o resfriador pode receber dados externos e informações da temperatura interna, operando, quando necessário, para manter a temperatura interna ideal; os sistemas de segurança, iluminação e ambiente podem economizar a vida útil dos ativos e reduzir o uso de aquecimento ou o arrefecimento, quando não houver ninguém no local; ou ainda, as leituras de sensores do sistema HVAC - aquecimento, ventilação e ar condicionado - podem ser usadas para gerar ordens de serviço, solicitando peças para manter a eficiência e a funcionalidade de cada equipamento, evitando assim interrupções desnecessárias.

O que os dados fazem?

Os dados têm grande relevância nos edifícios inteligentes. O uso de sensores, Internet das Coisas, e outros dispositivos conectados geram grandes quantidades de dados que gestores podem usar para monitorar o desempenho, rastrear a localização física dos ativos e detectar potenciais problemas operacionais. Por isso, uma solução de gestão de ativos é um recurso estratégico na análise de dados estruturados e não estruturados, que podem ajudar na melhor tomada de decisão, descoberta de oportunidades para economizar dinheiro e melhorar a eficiência operacional.

Os mecanismos de análise e insights em tempo real trazem mais automação e visibilidade ao planejamento; além de garantir melhorias na segurança por meio da manutenção e gestão de operações. Por exemplo, os profissionais da gestão do edifício podem analisar em tempo real os dados sobre a quantidade de energia que um sistema de aquecimento está usando, a partir daí será possível decidir se é hora de realizar uma manutenção preventiva, mudar a operação do equipamento ou mesmo descartá-lo. Um sistema EAM consegue, inclusive, agendar automaticamente as ordens de serviço para essa ação prévia.

Em um edifício inteligente a iluminação, refrigeração, aquecimento, segurança e outros sistemas se comunicam perfeitamente através da IoT. O futuro trará um número grande de pessoas para conviver em ambientes que hoje, possivelmente, ainda não existem. Com aplicação da Internet das Coisas e outras tantas capacidades tecnológicas, seremos capazes de reduzir custos, aumentar a eficiência operacional desses ambientes, e o melhor, melhorar e alavancar a qualidade de vida das pessoas, sejam elas moradoras ou não desses edifícios.

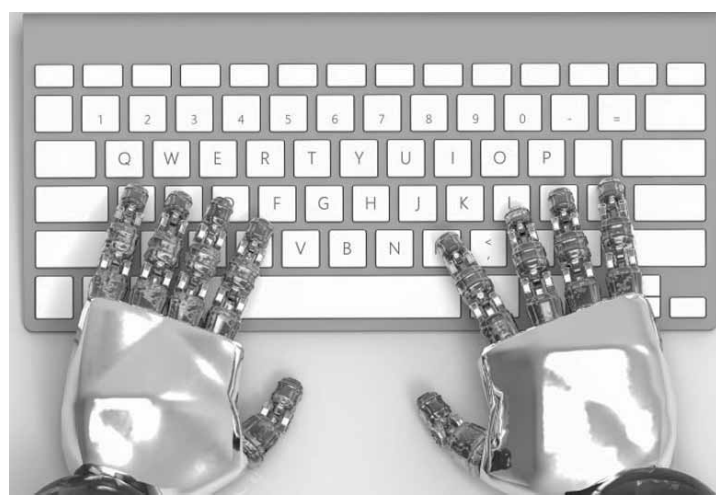
(*) É diretor de Vendas da Infor para Sul da América Latina.

O olhar da ciência: como a Inteligência Artificial nos protegerá no futuro

Milhões de pessoas cruzam as grandes metrópoles todos os dias, inclusive indivíduos que não deveriam - criminosos foragidos ou suspeitos procurados pelas autoridades policiais. Mesmo com as câmeras de videomonitoramento espalhadas por diversos cantos da cidade e em praticamente todos os estabelecimentos comerciais, a análise das imagens se atém às ações e não à identificação. Segundo o relatório da IHS, em 2020 serão 190 milhões de câmeras espalhadas pelo mundo, gerando um montante de dados e imagens que nenhum operador humano conseguirá monitorar sozinho.

Nesse cenário, a resposta para essa equação parte de uma ciência que até pouco tempo estava mais próxima à ficção do que à realidade: Inteligência Artificial (AI). Baseada em Deep Learning, ou seja, redes neurais artificiais que são compostas de muitas camadas que imitam o mecanismo do cérebro para interpretar dados, as Soluções AI puderam expandir os limites da segurança por vídeo. A aprendizagem profunda melhora a precisão de algoritmos de reconhecimento facial, de emoções, cor de cabelo, gênero, idade ou acessórios, o que por si já valeriam os investimentos. No entanto, vai além, o sistema passa a ter capacidade de análise inteligente e simultânea em uma cena de larga escala, com mais de 300 pessoas.

É essa pequena revolução tecnológica que permite com que a tecnologia de análise de vídeos saísse de dentro dos estabelecimentos e ganhasse as cidades. Na China, por exemplo, está em uso o maior e mais moderno sistema de vigilância do mundo, que usa o reconhecimento facial para identificar os cidadãos - e, desta maneira, prender criminosos e suspeitos. Os equipamentos reconhecem o rosto das pessoas e associam com as informações registradas, como o carro que utiliza, núcleo familiar e até as



pessoas com que se encontra frequentemente. A ideia é que o sistema seja pró-ativo e não apenas reativo, que previna crimes e não apenas ajude a esclarecê-los.

No final do ano passado, a Dahua Technology apresentou uma plataforma que reúne computador, switch, armazenamento, computação AI, lógica de negócios em uma única caixa. A solução suporta a análise facial de 130 milhões de pessoas por dia, 800 canais de estruturação de vídeo em tempo real, realiza a comparação entre rostos em tempo real de 20 bilhões de pessoas por segundo, tudo isso para atender às necessidades de uma população metropolitana de até 10 milhões de habitantes. Por exemplo, se as autoridades precisam encontrar um suspeito que é um homem de meia-idade com guarda-chuva vermelho, eles podem pesquisar palavras-chave como "guarda-chuva vermelho", "homem", "30 a 50 anos" e assim por diante. O sistema AI pode realizar uma pesquisa rápida e, portanto, economizar muito trabalho manual.

Cada vez mais a guerra contra a criminalidade passa a utilizar menos armas de fogo e mais a inteligência para desmanchar quadrilhas, antecipar ataques, e gerar provas contra criminosos. E apesar dos obstáculos e dificuldades que a tecnologia possa enfrentar, as tendências são otimistas. O avanço no reconhecimento de objetos e veículos humanos causou um impacto significativo nas aplicações de segurança e o próximo passo poderá ser o de integrar o reconhecimento de voz, que é uma assinatura única assim como as impressões digitais.

As Cidades Inteligentes começam a ser moldadas e um olhar para o futuro nos garante que a segurança será um dos maiores ganhos para todos os cidadãos - dentro e fora de casa.

(Fonte: Fernando Guerra, diretor comercial de projetos da Dahua Technology).



News @

Cyber Security Summit Brasil lança primeiro lote de inscrições

@ Foi aberto o primeiro lote para as inscrições da Cyber Security Summit Brasil 2018 (www.cybersecuritysummit.com.br), que acontecerá entre os dias 27 e 28 de julho, em São Paulo. A mais importante conferência de cibersegurança do Brasil promete trazer para a sua segunda

edição o que há de mais inédito e exclusivo sobre o tema. Em 2018, o evento contará com o apoio do CyberEdTalks, do Information Security Media Group (ISMG) - o principal provedor de mídia da comunidade de segurança da informação. "É uma honra presidir a cúpula da cibersegurança no Brasil, pelo segundo ano consecutivo, e trabalhar com a ISMG para lançar a marca CyberEdTalks", ressalta Rafael Narezzi, idealizador do evento (<http://www.cybersecuritysummit.com.br/registro.php>).