

Tempos de redes 2.0

O mundo das redes sociais e da conectividade móvel está colocando as redes de telecomunicações na berlinda e exigindo cada vez mais capacidade e confiabilidade. É isso que se discutiu no Web 2.0 Summit.

O impacto da Internet sobre as redes de telecomunicações não é algo novo. Desde 1995, quando a Internet começou a sua avassaladora expansão como plataforma de comunicação e informação, as redes de telecomunicações têm se visto sob tremenda pressão para dar conta do tráfego que se expande em velocidade crescente e exponencial. Mas há algo diferente acontecendo nos últimos três anos que, agora, começa a preocupar verdadeiramente as empresas de telecomunicações. Trata-se da mudança de hábito e comportamento dos usuários na Internet em função do uso maciço de várias redes sociais simultâneas. A diferença entre o uso comum da Internet, baseado em e-mail, chats e consultas esporádicas a diferentes sites, é que o uso atrelado às redes sociais é permanente e constante. E as redes sociais tornam-se, a cada ciclo de inovação, ambientes de trocas de informações e arquivos cada vez mais pesados, seja na forma de vídeos, imagens ou músicas.

Não por acaso, um dos principais encontros de empresas e profissionais de Internet, a conferência Web 2.0 Summit, realizada em outubro em São Francisco (EUA), teve como um dos principais palestrantes Brian Roberts, CEO da Comcast. A Comcast é a maior operadora de TV a cabo dos EUA e uma das maiores provedoras de banda larga do mundo. O objetivo da presença de Roberts era tentar responder à seguinte pergunta, que está na cabeça de todos que acompanham a evolução da Internet de perto: haverá capacidade nas redes para atender ao ritmo de crescimento do tráfego?

A Comcast está investindo nos EUA cerca de US\$ 5 bilhões ao ano para uma rede de banda larga baseada na plataforma DOCSIS 3.0, que permite velocidades



"A COMCAST ESTÁ INVESTINDO NOS EUA CERCA DE US\$ 5 BILHÕES AO ANO PARA UMA REDE DE BANDA LARGA BASEADA NA PLATAFORMA DOCSIS 3.0"

Brian Roberts, da Comcast

de até 100 Mbps. O objetivo da operadora é ter um pacote de 60 Mbps disponível em todas as praças em que atua o quanto antes. Roberts reconheceu que essa estratégia não tem um desenho muito claro sobre o retorno e os resultados de curto prazo. "Mas temos certeza de que isso será absolutamente necessário, assim como o

DOCSIS 1.0 era necessário há 10 ou 15 anos", disse. Ele lembrou que nunca os operadores de telecomunicações imaginaram que a Internet se

desenvolveria da forma como se desenvolveu na última década, e que isso só foi possível em função das redes. Na mesma linha, nos EUA, caminham AT&T e Verizon, com investimentos bilionários na expansão de suas redes de fibra mesmo sem retorno imediato previsto.

Esse movimento de preparação das redes fixas nos EUA para a expansão da Internet já é observável há pelo menos quatro anos, mas agora ganhou um novo elemento: está se expandindo para as redes móveis.

Os números são assustadores. A operadora de celular AT&T, desde que lançou o iPhone com exclusividade nos EUA, há três anos, registrou uma expansão de nada menos do que 4932% no tráfego de dados em sua rede. É um aumento de quase 50 vezes em relação ao que tinha no quarto trimestre de 2006.

Quem chama a atenção para o desafio

da Internet móvel é Mary Meeker, diretora e principal responsável pelo braço de pesquisa em tecnologia do banco Morgan Stanley. A opinião de Meeker não é irrelevante. Ela é a mais respeitada analista de Internet dos EUA, foi uma das primeiras a prever, em um estudo de mais de 300 páginas feito em 1995, o impacto que a Internet teria na indústria de comunicações e telecomunicações, e suas análises e previsões, sempre baseadas em dados concretos e muitos números, raramente são frustradas pelos fatos. Meeker foi taxativa ao afirmar que 2009 é o ano em que a Internet móvel ganhou momento.

O argumento da pesquisadora é simples de ser entendido. Existe um ponto de inflexão quando a penetração de uma tecnologia torna ela popular, acessível e auto-sustentável. No caso da tecnologia de acesso à Internet pelo celular, especialmente a tecnologia 3G, esse ponto de inflexão se dá em torno de 20% da base total de usuários móveis, o que deve acontecer, em escala global, em meados de 2010, quando a tecnologia atingir cerca de um bilhão de usuários mundialmente. Essa marca de 20% já foi batida há vários anos no Japão, e mais recentemente na Europa ocidental e nos EUA.

Observando a dinâmica do mercado no Japão em função da expressiva penetração das redes 3G (hoje na casa dos 90%), Meeker observou uma convergência importante: as plataformas móveis se torna-

ram a principal forma de acesso a redes sociais. Hoje, o acesso a redes sociais por meio de redes móveis é três vezes maior do que o acesso por meio de redes fixas, o que naturalmente coloca uma pressão sobre a infraestrutura das celulares muito maior do que o usual, pelo fato de as pessoas permanecerem conectadas, trocarem arquivos mais pesados entre si, etc.

A OPERADORA DE CELULAR AT&T, DESDE QUE LANÇOU O IPHONE COM EXCLUSIVIDADE NOS EUA, HÁ TRÊS ANOS, REGISTROU UMA EXPANSÃO DE NADA MENOS DO QUE 4932% NO TRÁFEGO DE DADOS EM SUA REDE

"PODEMOS PREVER UMA GRANDE EXPANSÃO DOS SERVIÇOS PAGOS E DO COMÉRCIO ELETRÔNICO POR PLATAFORMAS MOVBS"

Mary Meeker, do Morgan Stanley



Mary Meeker parte de um levantamento em relação a diferentes ondas de uso de dispositivos computacionais para constatar que a cada nova leva, o volume de usuários se multiplica por 10 a cada década. Foi assim da introdução dos mainframes para os minicomputadores, até meados dos anos 70, dos minicomputadores para os PCs até meados dos anos 80, dos PCs aos computadores conectados até o final dos anos 90 e a próxima onda deve ser a dos dispositivos móveis conectados. Os estudos do Morgan Stanley apontam para mais de 10 bilhões de pontos de conexão. Como? Não apenas pessoas, mas diferentes dispositivos, como carros, TVs, videogames, leitores de e-livros, celulares, MP3 players... tudo estará conectado por redes móveis. Não necessariamente redes das celulares, mas também redes WiFi, WiMax, bluetooth etc.

Para encontrar um lado positivo do ponto de vista de receitas e modelos de negócio, Mary Meeker olha novamente para a experiência japonesa. "O que vemos no mundo em relação ao mix de receitas geradas pela conectividade móvel é o que víamos no Japão no ano 2000. Se isso for um indicativo do que acontecerá com o mundo nos próximos anos, podemos prever uma grande expansão dos serviços pagos e do comércio eletrônico por plataformas móveis", diz a analista do Morgan Stanley. Hoje, o mundo tem 1% das receitas das plataformas móveis vindas da publicidade, 2% dos serviços pagos, 9% do comércio eletrônico pelo celular e 88% do tráfego de dados. É o que acontecia no Japão há oito anos. Hoje, o mercado japonês vê um mix de receitas diferente: 2% com publicidade, 11% com serviços, 21% com comércio eletrônico e 66% com tráfego.

A comparação que a executiva faz é com a Internet tradicional que gera, segundo o Morgan Stanley, US\$ 91 bilhões nos EUA de receitas diretas, excluindo as receitas com acesso. Desse bolo, 40% vêm da publicidade, 35% do comércio eletrônico e 25% de serviços pagos. A receita na Internet móvel, desconsideradas as receitas com acesso, é da ordem de US\$ 37 bilhões nos EUA, o que aponta um potencial de crescimento considerável, assumindo-se que a maior parte do

mercado hoje baseado em plataformas fixas tende a migrar para o mercado móvel.

Outro movimento cada vez mais importante no mundo da Internet é o das redes de cloud computing, ou computação em rede. Em essência, tratam-se dos serviços que são desempenhados virtualmente. Mas não se trata apenas de armazenamento de informações ou de conectividade a grandes centros de processamento de dados. Com as redes sociais e com a proliferação das plataformas de acesso móvel, mais e mais serviços cotidianos, como edição de arquivos, edição de imagens e músicas, e-mail, telefonia e teleconferências passam a ser processadas em rede, e não nos computadores pessoais ou servidores corporativos. Isso joga mais uma imensa quantidade de bits sobre a infraestrutura de telecomunicações.

Para Sudar Pichai, vice-presidente de gerenciamento de produtos do Google, redes sociais complexas e aplicações como o Google Wave (uma plataforma integrada de e-mail e comunicação instantânea que deve ser lançada ao público até o começo de 2010) exigem browsers leves, confiáveis e seguros, e redes cada vez mais rápidas e estáveis. "A maior parte das tarefas vai ser desempenhada

via browser, em rede", reforçou Pichai, repetindo o discurso do Google de vários anos. Ele diz que para dispositivos móveis foi necessário desenvolver um sistema operacional, o Android, porque as limitações de hardware são maiores.

As operadoras fixas, prevê Mary Meeker, do Morgan Stanley, estarão sob pressão adicional, porque parte desse investimento virá acompanhado de uma significativa perda de receitas com telefonia fixa. Uma alternativa, aposta o Morgan Stanley, é que os operadores fixos façam pesados investimentos em redes de acesso WiFi para tentar capturar parte do tráfego das móveis. A lógica é simples: hoje, uma simples conexão WiFi é 10 vezes mais rápida e 70% mais barata (custo por bit) do que uma rede 3G, e já existem hoje quase um bilhão de dispositivos com chips WiFi embarcados em todo o mundo.

O que fica evidente é que as redes de telecomunicações estão, a cada dia, mais atreladas ao desenvolvimento da Internet e das aplicações que se procriam nesse ambiente, e o uso dessas aplicações vai crescer independente dos modelos de negócio serem rentáveis ou não. A maior prova são os fenômenos do Twitter, Facebook e do Youtube, que mesmo longe do ponto de equilíbrio financeiro, vêm seu uso crescer exponencialmente. A questão é: as teles estão preparadas?

