



Coluna do Taurion

# Cloud Computing e Smartphones

Com a chegada da computação em nuvem e a disseminação dos smartphones, o PC está com os dias contados.

**E**ste ano participei de vários eventos de Open Source, dos quais em sua maioria surgiu a clássica pergunta: “Você acha que um dia o Linux vai substituir o Windows nos PCs?”. Para mim esta é uma questão de pouca importância. A realidade é que os PCs são parte de uma fase da evolução da TI que está ficando para trás e agora devemos prestar mais atenção no que está vindo aí.

E o que vem por aí? Computação em Nuvem e os smartphones! Vamos começar pelos smartphones. Esses dispositivos ainda são menos de 20% dos celulares fabricados no mundo, mas em pouco mais de cinco anos já serão a maioria. São verdadeiros e poderosos computadores e estão evoluindo muito rapidamente. Há dez anos o iPhone era futurologia. Daqui a dez anos seus recursos serão básicos em qualquer celular.

O que roda nesses dispositivos? Já está claro que as plataformas Open Source e as baseadas em Linux dominam esse cenário. Android, Maemo, Symbian (se tornando Open Source, sob licença Eclipse Public Licence agora em 2010) e outros sabores de Linux já estão próximos de deter 60% do mercado. Os sistemas proprietários RIM (BlackBerry OS) e Apple ficam com cerca de 30% e o Windows Mobile com a pequena parcela de 10%.

O Android, na minha opinião, será o sabor de Linux mais consistente destes dispositivos. Já está sendo adotado por diversos fabricantes como Motorola, Samsung, Sony Ericsson, LG e HTC e possui um catálogo com milhares de aplicativos, o Android Market. O Maemo, sucessor mais sofisticado do Symbian, também é baseado em Linux. Por sua vez, pelo menos nos próximos anos, o Symbian deve continuar liderando o mercado, mas agora sob o modelo Open Source.

Este movimento em direção ao Open Source deve mudar bastante as regras do jogo no cenário de smartphones. Primeiro, a ativa participação de comunidades de desenvolvedores e o fato de não ser mais necessário pagar-se por royalties, como no modelo adotado pelo Windows Mobile,

deve acelerar o ciclo de inovações e lançamentos de novos modelos. O valor comercial de sistemas operacionais para computação móvel vai cair bastante. Isto vai afetar em muito a Microsoft, que tem seu modelo de negócios neste cenário baseado na venda de licenças e royalties. Algumas estimativas apontam que os royalties do Windows Mobile situam-se entre 15 e 25 dólares por unidade vendida. Na minha opinião, o Windows Mobile vai ser relegado a nichos de mercado, ficando espremido entre a forte e crescente presença de sistemas baseados em Linux de um lado, e por alguns sistemas proprietários, como o da Apple e seu iPhone, de outro.

Mas o cenário da computação nos dispositivos “clientes” ainda vai mudar mais. Há poucos meses o Google anunciou um novo sistema operacional para PCs e netbooks, open source, baseado no kernel Linux, chamado de Chrome OS. Este sistema deve, em princípio, estar disponível a partir do segundo semestre do ano que vem.

O Chrome OS será inicialmente centrado nos netbooks, um mercado que cresce a cada dia. Os netbooks são máquinas voltadas à operação em nuvens computacionais. Uma parcela significativa da base instalada de netbooks já roda Linux, número este que deve aumentar à medida que mais e mais destas máquinas equipadas com processadores ARM entrarem no mercado.

Portanto, voltando à pergunta inicial, na minha opinião, em menos de dez anos o mercado de dispositivos de acesso à Internet (que será basicamente constituído por smartphones e netbooks) será dominado pelo modelo de Computação em Nuvem, Open Source e sistemas baseados em Linux. O ciclo atual, dominado pelo PC e o Windows, será cada vez menos importante. ■

**Cezar Taurion** ([ctaurion@br.ibm.com](mailto:ctaurion@br.ibm.com)) é diretor de novas tecnologias aplicadas da IBM Brasil e editor do primeiro blog da América Latina do Portal de Tecnologia da IBM [developerWorks](https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/blogs/ctaurion/), em <https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/blogs/ctaurion/>.