

# IMPRIMINDO NA NUVEM?

BRUNO MORTARA DESTACA COMO O CLOUD COMPUTING PODE AUXILIAR A INDÚSTRIA GRÁFICA



Computação em nuvem, ou *cloud computing*, é um dos temas mais quentes entre as tecnologias de informação e comunicação (TICs), e está sendo observada de perto por todos os segmentos da indústria e serviços. Organizações e indivíduos estão ansiosos por armazenar e processar dados em suas nuvens e acessar seus aplicativos e informações a partir de qualquer lugar. Acredita-se que, uma vez que as informações importantes ficam na nuvem, isso deve reduzir custos, riscos e dar eficiência à vida das pessoas e das empresas.

O setor de comunicação gráfica também está de olho na computação nas nuvens, e alguns analistas acreditam que esse elemento pode dar ao setor um novo respiro de competitividade, diminuindo custos, aumentando a eficiência e dando às aplicações e informações presença global.

Os novos serviços devem dar rentabilidade aos provedores proprietários de nuvens, mas os lucros virão somente com escala e volume de serviços, e isso também não é garantido. Apesar do enorme sucesso dos serviços em nuvem, muitas vezes não há nenhuma garantia de lucratividade para estas empresas, vide o caso das prestadoras de serviços Facebook e Google, cujas rentabilidades, a longo prazo, não estão

garantidas, mas continuam definindo expectativas gloriosas para o mercado. De certa forma, é irrelevante neste momento se o Facebook, com sua demanda de 60 mil servidores, ou o Google, com mais de um milhão de servidores, sobreviverão a longo prazo. Essas empresas são relevantes na medida em que elas demonstram como praticar serviços e criaram o modelo de nuvem. Com uma infraestrutura grande o suficiente, é possível suportar inúmeras aplicações e serviços, mas que podem ter seus próprios modelos de negócios altamente especializados e localizados.

Para o negócio de impressão gráfica há interessantes oportunidades, apesar da necessidade de processamento e banda suficientes para a transmissão dos enormes arquivos de alta resolução e o pesado gerenciamento e transformações de cores, ou imposições, ou simulações, ou aplicações de dados variáveis. Porém, os proprietários das nuvens asseguram que os softwares e utilitários são sempre atualizados, contando com um pequeno exército de programadores focados em manter seus serviços competitivos. O fato de que o proprietário da nuvem tenha que arcar com estes custos é o que faz muitos analistas ficarem céticos em relação à rentabilidade destes modelos de serviço a longo prazo.

## “ESPERA-SE QUE A NUVEM PROVOQUE UM INCREMENTO DE IMPRESSÕES DISTRIBUÍDAS, PERTO DO PONTO DE USO FINAL”

### O QUE É A NUVEM?

Pode-se compreender a computação em nuvem pelo tipo de implementação. Há diferentes implementações, conforme veremos a seguir:

**Self-service sob demanda:** serviços de computação, tais como processamento e armazenagem, podem ser fornecidos automaticamente (provisionados), monitorados e gerenciados por usuários individuais, quando necessário, sem intervenção humana ou de interação com cada provedor de serviço;

**Acesso à rede expandido:** serviços de computação são entregues a dispositivos heterogêneos em redes padrão;

**Agrupamento de recursos:** recursos de TIC são compartilhados entre várias aplicações e usuários de uma forma não-dedicada;

**Elasticidade rápida:** recursos de TIC podem ser ampliados ou reduzidos de forma rápida e de acordo com a demanda. Para os usuários, os recursos fornecidos parecem ilimitados pois percebem que podem obter qualquer quantidade de qualquer recurso a qualquer momento;

**Serviço com métrica e medição:** o uso de recursos de TIC é monitorado para cada aplicação e usuário, fornecendo relatórios que retroalimentam os aplicativos, dando eficácia e rentabilidade, além de percepção de customização pelo usuário final.

### MODELOS DE SERVIÇOS EM NUVEM

A computação em nuvem é oferecida em diferentes configurações, composta de camadas empilhadas de hardware e software, com modelos de serviço diferentes para cada camada, compondo um ambiente de TIC moderno:

**Software como Serviço (SaaS):** aplicações são entregues como um serviço aos utilizadores finais, normalmente através de um navegador na web;

**Plataforma como Serviço (PaaS):** um desenvolvimento, aplicação e plataforma de implementação são entregues como um serviço para desenvolvedores que usam a plataforma para construir, implantar e gerenciar aplicações;

**Infraestrutura como serviço (IaaS):** servidores, armazenagem (*storage*), hardware de rede e outros recursos de computação chave são fornecidos como um serviço para o consumidor implantar e executar seu software; Certamente veremos, na próxima Drupa, implementações de distribuição de serviços e produtos gráficos e produção fragmentada, com suporte baseado em nuvem, especialmente no modelo SAAS.

### TIPOS DE NUVENS

Computação em nuvem é implantada como comunidade privada ou como instalações de acesso público, ou ainda, em configurações híbridas:

**Nuvem privada:** infraestrutura de nuvem e serviços são fornecidos para o uso exclusivo de uma única organização;

**Nuvem comunitária:** infraestrutura de nuvem e serviços são compartilhados por organizações com interesses e preocupações comuns (associações, entidades de classe, ONGs);

**Nuvem pública:** infraestrutura de nuvem e serviços de propriedade de um provedor de serviços em nuvem são disponibilizados para as organizações públicas ou múltiplos inquilinos em uma base compartilhada;

**Nuvem híbrida:** infraestrutura de nuvem e serviços são uma composição de duas ou mais nuvens (comunitária, pública ou privada) que permanecem entidades únicas, mas são usadas em conjunto para satisfazer as necessidades do usuário.

### ALAVANCANDO NEGÓCIOS COM A NUVEM

Para a indústria gráfica, a nuvem deve criar novos modos de comunicação, determinados pelos consumidores. Espera-se que a nuvem, aliada ao rápido crescimento do uso de *smartphones*, provoque um incremento de impressões distribuídas, perto do ponto de uso final. Já existem empresas no setor das artes gráficas explorando a nuvem. A Quark, por exemplo, está trabalhando

com a IBM para oferecer relatórios de pesquisa dinâmicos para o setor financeiro. A IBM fornece várias ferramentas para agilizar os processos de análise de investimento, juntamente com a publicação para Web, tablets ou dispositivos de impressão. O FileNet Content Manager, da IBM, gerencia todos os materiais de pesquisa e também integra as ferramentas de mídia social. É acessado através de uma interface do Word.

De acordo com a IBM, os clientes estão tendo ganhos de produtividade da ordem de 75% na publicação e uma redução nos custos de personalização de conteúdo de 80%. Outros interessados em publicações, os provedores de conteúdos, estão lançando serviços baseados na nuvem para empresas clientes, um trampolim para ofertas de conteúdos mais ambiciosos para os consumidores. Essas empresas podem alavancar seus modelos de assinaturas para criar novas oportunidades para a mídia ligada a diferentes opções de entrega. A nuvem também apoia as empresas que oferecem serviços terceirizados, tais como edição, layout, gerenciamento de cores e pré-impressão, além de publicar as funções associadas. É só se lembrar do caso emblemático do provedor de impressão *Lulu.com*.

### O PAPEL DOS FABRICANTES

Há um movimento de população de nuvens com conteúdos, liderados por super-corporações como a Virgin Media. No entanto, as pequenas empresas também estão subindo seus conteúdos para a nuvem, o que facilita sua relação com seus fornecedores. Isso exige um conhecimento dessas novas tecnologias e de empresas que prestam serviços para o negócio global de artes gráficas. Todos estão interessados em desenvolver conhecimentos e competências em torno da nuvem, mas relativamente poucas empresas pequenas ou médias conseguem fazer isso sozinhas.

Alguns fabricantes têm uma visão mais arrojada que outros. A HP tem, hoje, a visão mais ousada do que a nuvem pode fazer para o mundo da impressão. Além de ser um dos maiores fabricantes do mundo gráfico, a HP considera a nuvem estratégica para seus clientes. A Heidelberg tem em projeto oferecer a família de software Prinect com a funcionalidade de SAAS (*Software as a Service*). Esperam-se novos anúncios da Heidelberg na Drupa. A HP está construindo uma infraestrutura de hardware e software para fornecer a desenvolvedores de aplicativos os recursos

disponíveis na sua rede global na nuvem HP IPG (*Indigo Printing Group*). Esta nuvem tem APIs abertas, conexão com outras nuvens para dar aos clientes Indigo a máxima flexibilidade, seguindo o modelo da Apple, voltados especificamente para o negócio gráfico.

### NUVENS E O MUNDO GRÁFICO

Assim como a HP, a Ricoh também tem interesses que transcendem seu departamento de artes gráficas. A Ricoh está lançando os serviços gerenciados *Managed Document Services* (MDS) para todos os setores em que atua, não somente para clientes da indústria gráfica. A rede MDS utiliza o modelo de nuvem para oferecer funções escaláveis para as empresas clientes. Para a indústria gráfica, a Ricoh tem o NowPrint, um sistema *web-to-print* hospedado, vendido sob licença da nowdocs, um desenvolvedor de *web-to-print* e tecnologias de gestão associadas para o setor de documentação.

A tecnologia *web-to-print* se tornou fundamental para qualquer cadeia de fornecimento de mídia impressa e se adéqua como uma luva para residir na nuvem.

Além do interesse pelas novas soluções, o principal argumento é comercial e irrefutável: receber o pagamento adiantado. O processo de negócio, iniciado pelo cliente, se dá com a escolha do produto, seu conteúdo e o pagamento; Somente depois acontece a produção. Não há necessidade de financiar o cliente com matéria-prima ou mão-de-obra. No modelo *web-to-print*, o negócio é simplificado, especialmente pelo papel que a nuvem tem de domínio intermediário de conteúdos e trocas de informações de produção e comercial. A experiência dos clientes é, em geral, melhor do que no modelo convencional e, além do mais, com tecnologias como JDF, é possível garantir a automação de processos. Uma gráfica do Reino Unido, Precision Printing, processa mais de 35.000 pedidos diariamente, que entraram via sistema *web-to-print*. O valor médio do pedido é de 3 libras. Para ser rentável com um modelo *web-to-print* com valores médios tão baixos é preciso que haja automação máxima e que os trabalhos entrem **prontos** para impressão.

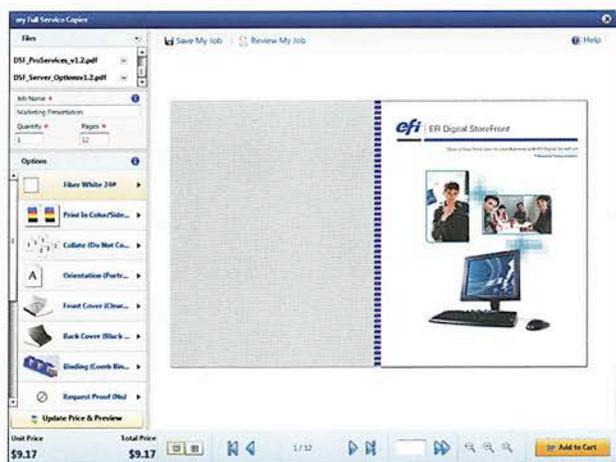


Fig. 1 • A solução de portal web-to-print da EFI, Digital Storefront, é modelo de sucesso na indústria gráfica.

## FLUXOS DE TRABALHO WEB-TO-PRINT

O grande interesse nessa tecnologia é fruto do imenso esforço que os fabricantes têm feito para implementar os portais (*web-to-print*) com os sistemas de fluxo de trabalho (*workflow*). No mercado mundial, as indústrias gráficas que adotaram o modelo de *web-to-print* descobriram que há soluções voltadas para auxiliar os consumidores que entram pela porta virtual da gráfica, e soluções para atender clientes corporativos, B2B. No entanto, ao integrar o fluxo de trabalho com o portal *web-to-print*, a indústria descobre que isso torna a vida mais fácil não só para entrada de trabalhos como também para a cobrança, controles fiscais, tudo isso como benefício da automação. Os principais fornecedores de soluções na nuvem têm observado a adesão cada vez maior de empresas interessadas no uso da nuvem, o que sugere um movimento de terceirização, bem como um modelo alternativo para empresas que utilizam software e utilitários baseados em nuvem. A escolha da solução depende do tipo de negócio, as habilidades internas em TI e as necessidades de seus clientes. O portal EFI Digital Store Front (DSF) é o *web-to-print* mais disseminado do mercado. É oferecido nos modelos hospedado ou comprado. Quando adquirido, os clientes podem desenvolver a sua própria loja e todos os passos de negócio e, no modo hospedado, os serviços podem ser públicos, privados ou em versões híbridas de nuvem.

A EFI está fazendo um enorme esforço para consolidar sua posição de líder nesse mercado. Além do EFI Digital Store Front, ela recentemente reintroduziu o conceito

PrintMe, para impressão em rede distribuída através da Internet. O PrintMe e os modelos de computação em nuvem são ideais para o controle de operação de impressão remota, de modo que a impressão possa ocorrer perto do cliente final.

## FERRAMENTAS NA NUVEM

Ferramentas móveis baseadas em nuvem estão começando a aparecer no mercado gráfico. A Agfa introduziu recentemente o Arkitek Eversify, uma ferramenta em nuvem no modelo **SaaS** que automatiza a distribuição de jornais para dispositivos móveis, convertendo os arquivos em código HTML5, acessível para telefones e tablets de todos os modelos. Isso só é possível porque o HTML5 separa estilo e conteúdo, de forma que seu código é independente do dispositivo final de leitura. Para a Agfa, é a aplicação que ajuda a convivência do suporte papel com o eletrônico. No entanto, a Agfa tem muito chão a percorrer antes que possa alcançar a EFI ou a HP. A EFI, particularmente, tem uma vantagem em computação em nuvem, pois, além de QSD e PrintMe, tem parcerias de TI com inúmeras organizações. Empresas como a Xerox, um cliente de longa data da EFI, ainda estão planejando sua atuação de computação em nuvem, e o mercado acredita que a EFI fará parte deste novo cenário.

## O XMF PRINT CENTRE

A Fujifilm também tem sido ativa no cenário de computação em nuvem, com suas fazendas de servidores próprios na Alemanha, EUA e Japão. A empresa utiliza esta infraestrutura para fornecer serviços de impressão de fotolivros e anunciou, recentemente, uma versão do seu fluxo de trabalho XMF baseada em nuvem, executado exclusivamente na nuvem. O fluxo, XMF Print Centre, é totalmente hospedado e os clientes da empresa gráfica não têm preocupações de TI, servidores, redes etc, oferecendo serviços de fluxo de trabalho e *web-to-print*, e isso abre novas possibilidades que veremos provavelmente em demonstração na Drupa deste ano.

Como vimos anteriormente, o *web-to-print* é a extensão lógica de qualquer fluxo de trabalho. Isso permite que gráficas ampliem seus mercados para qualquer lugar do planeta, desde que haja um acesso à Internet. A ideia é que um sistema hospedado diminui as dores de cabeça de um sistema local. O suporte técnico de quem

hospeda (versões, *bugs*, *backups* etc) pode ser um pouco exagerado. Teremos que experimentar tais sistemas e a qualidade dos serviços de atendimento, suporte e prestações como confiabilidade e disponibilidade (tempo de permanência no ar).

Para a EFI, o fluxo de produção parece apenas o começo. Na nuvem, a empresa tem a oportunidade de alavancar seus produtos MIS, Monarch, Pace e PrintSmith, posicionados respectivamente para grandes, médias e pequenas empresas. Hoje, a maior parte dessas tecnologias é utilizada fora da nuvem.



Fig. 2 • A Fujifilm espera uma grande adoção do seu fluxo de trabalho e portal XMF Print Centre.

### OS ENTRAVES DAS NUUVENS

Para as aplicações de artes gráficas, onde os arquivos são muito grandes e os prazos pequenos, o custo da infraestrutura é particularmente importante, tornando vital acertar a amplitude da banda de rede para as exigências da aplicação. O sucesso da empreitada depende dos recursos disponibilizados pelas gráficas na infraestrutura como redes, hubs, roteadores e, principalmente, na banda da conexão com a Internet. Além do mais, o modelo hospedado em nuvem se baseia na confiança em um provedor de serviços externo de TI.

Compreender as oportunidades da computação em nuvem é a parte mais difícil quando se entra nesse negócio. Os fornecedores de soluções de grandes formatos e impressão comercial, como Agfa, Fujifilm, HP e EFI, têm grande interesse em mover soluções, aplicações e

novos negócios para a nuvem, e todos veem o ambiente como um lugar para distribuir, modificar, especificar e arquivar trabalhos a serem impressos. Para esses fabricantes, os gráficos e empresários do setor ainda têm muita dificuldade de entender novos conceitos de TI como Software como Serviço (SaaS), computação em nuvem, *web-to-print* e extensões de fluxo de trabalho em outras áreas do negócio (MIS, portal, provas virtuais remotas etc).

### CONCLUSÕES

É impossível saber o custo que a indústria da comunicação gráfica terá ao terceirizar suas aplicações de TI, que é essencialmente do que se trata a nuvem. Terceirização é uma progressão natural para serviços digitais, mas é apenas uma opção, não uma necessidade. O serviço que a Fujifilm oferece, com hospedagem e gerenciamento de infraestrutura, custa no pacote básico (para até 50 transações por mês, com dados ilimitados e armazenamento incluído) cerca de R\$ 1.000,00 por mês, com incrementos de R\$ 700,00 a R\$ 1.000,00, dependendo da quantidade de transações.

O custo do NowPrint da Ricoh é cerca de R\$ 1.000,00 por mês, para até 300 transações, ou R\$ 450,00 para o serviço básico, NowPrint ASAP, para até 100 transações por mês e as transações podem incluir mais de um documento. O preço é bastante flexível, permitindo aos clientes mudar de categoria, dando flexibilidade de uso e de custos.

A mensagem final é clara: a computação em nuvem facilita novos modelos de negócios que podem agilizar os processos. Ofertas de serviços baseados em nuvem devem dar aos clientes uma maior flexibilidade de serviço, sem o peso extra de precisar desenvolver aplicações de TI na empresa gráfica. Esperamos ver na próxima Drupa uma grande oferta de produtos, soluções e fluxos de trabalho, além de serviços de *web-to-print*. Tudo isso integrando desde o pedido, produção automatizada com JDF, cobrança e expedição integradas ao MIS da empresa.

Será, portanto, uma ótima oportunidade de repensar os atuais modelos de negócios e criar novos produtos e serviços para atrair os atuais e também os novos clientes para as gráficas! ▴

**[bmortara@pratadacasa.com.br](mailto:bmortara@pratadacasa.com.br)**