

## ANÁLISE ESTRATÉGICA DO MERCADO BRASILEIRO DE APPLICATION SERVICE PROVIDERS (ASP)

Luis Antonio da Rocha Dib<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro

dib@coppead.ufrj.br

### Resumo

O objetivo da pesquisa foi estudar o mercado brasileiro de *Application Service Provider* (ASP) sob a ótica das principais teorias de análise estratégica de um setor. Um ASP é uma empresa que provê serviço mediante contrato para disponibilizar, hospedar e gerenciar aplicativos para clientes remotos. Este negócio foi possibilitado pelos avanços nas tecnologias de informação e comunicação, sendo especialmente atraente para empresas de menor porte. Embora recente, do final dos anos 1990, na segunda década do século XXI o termo já está em desuso, sendo substituído por *Software as a Service* (SaaS). O modelo enfrenta dificuldades para sua adoção no Brasil e no mundo e este trabalho apresenta uma análise estratégica que procura detalhá-lo mais e mostrar como se tentou adaptá-lo ao mercado brasileiro na primeira década do século XXI. Como método de pesquisa foi empregado o estudo de caso. Os dados foram obtidos a partir de entrevistas com executivos de 26 empresas participantes da cadeia de valor da indústria brasileira de ASPs, buscando-se identificar as principais questões que estavam envolvidas na sua disseminação. Para a análise da indústria de ASPs foram utilizados os conceitos mais difundidos de análise estratégica, principalmente os de Porter (1979 e 1985), como o modelo de análise competitiva – “Cinco Forças” – e de “Estratégias Genéricas”. Entretanto, a conclusão da pesquisa mostrou que outros conceitos precisariam ser considerados para capturar as complexidades estratégicas do setor, notadamente as noções de “complementadores” e “ecossistemas” e a busca de estratégias outras que não competir simplesmente para ter o “melhor produto”.

**Palavras-chave:** *Application Service Provider. Software as a Service. Análise Estratégica.*

### Abstract

*The objective of the research was to study the Brazilian market for Application Service Providers (ASP) under the strategic analysis main theories. An ASP is a company that provides a service under contract to provide, host and manage applications for remote clients. This business model has been made possible by advances in information technology and communications, and is especially attractive for medium and small companies. Although fairly recent, from the late 1990s, in the second decade of this century the term has fallen into disuse and was replaced by Software as a Service (SaaS). The model still faces difficulties in its adoption in Brazil and the world, and this paper presents a case study which allowed a strategic analysis of the ASP industry. The research consisted of an extensive field research conducting interviews with executives from 26 companies within the Brazilian ASP value chain, seeking to identify the key issues that were involved in the dissemination of the model. For the analysis of the industry were used most widespread concepts of strategic analysis, especially Porter (1979 and 1985), with its model of competitive analysis - "Five Forces" - and "Generic Strategies". However, the findings of the research showed that other concepts need to be taken into account to capture the strategic complexities of the sector, notably the notion of "complementors" and "ecosystems" and search for strategies other than simply compete to have the "best product".*

**Keywords:** *Application Service Provider. Software as a Service. Strategic Analysis.*

### 1. Introdução

Um desenvolvimento no campo da Tecnologia da Informação foi o surgimento do modelo de negócios denominado *Application Service Provider* (ASP). Quando de seu surgimento no final

da década de 90, projeções estimaram que o mercado de ASPs representaria cerca de oito bilhões de dólares ao redor do mundo em 2004. Caso fossem incluídas receitas com negócios correlatos, tais como hospedagem de aplicativos, *hardware* e telecomunicações, este montante seria estimado em até 50 bilhões de dólares (valores oriundos de relatórios de circulação restrita de empresas especializadas em projeções no mercado de telecomunicações e tecnologia, a saber: Booz, Allen & Hamilton, Forrester Research, Gartner Group e International Data Corporation).

Entretanto, passado o otimismo inicial, oriundo principalmente da sobrevalorização das empresas que possuíam seu modelo de negócios associado à utilização da Internet, restaram muitas dúvidas sobre a consistência do modelo ASP. O mercado de ASPs não se desenvolveu como o esperado, mesmo nos Estados Unidos, país onde o conceito se originou. E as previsões de tamanho do mercado mostraram-se mais otimistas do que a realidade.

O principal motivo para um mercado que, embora com grande potencial, não tenha se desenvolvido conforme o esperado é o fato da penetração na base de clientes ter sido limitada. A maioria dos clientes potenciais não conhecia ou não entendia o modelo ASP, e mesmo empresas familiarizadas com o modelo tiveram uma atitude de cautela na sua adoção para não incorrer em custos adicionais ou experimentar problemas devido, principalmente, ao noviciado dos provedores deste tipo de serviço.

No mercado brasileiro, se por um lado o modelo desenvolveu-se, como esperado, ainda mais timidamente do que no mercado norte-americano, por outro lado ocorreram fatos concretos a serem analisados. ASPs foram aqui estabelecidos e, pelo menos desde o ano de 2001, já havia clientes pagando pelos seus aplicativos nesse modelo. Se existiram muitas barreiras a serem superadas para uma maior adoção do modelo, as pequenas e médias empresas brasileiras tiveram uma chance real de diminuir sua distância das grandes corporações através do acesso facilitado a aplicativos corporativos que o modelo proporcionou.

Nesta análise estratégica, o objetivo foi abordar algumas das questões chave que perpassam o modelo ASP e seu desenvolvimento no contexto do mercado brasileiro, incluindo (1) O que são ASPs e qual é o seu modelo de negócios e a sua cadeia de valor; (2) Como este modelo foi adaptado no mercado brasileiro e como se desenvolveu; (3) Quais são os diferentes segmentos do mercado de ASPs no Brasil e (4) Que questões devem ser aprofundadas para uma melhor compreensão do mercado brasileiro e como abordá-las.

Estas questões foram tratadas à luz da literatura existente sobre análise estratégica de indústrias. Este trabalho não buscou embasamento na literatura específica de Tecnologia da Informação, mas sim nos textos clássicos de análise competitiva de empresas da literatura de *Strategic Management*. As informações sobre o mercado brasileiro foram obtidas a partir de entrevistas com diversos participantes potenciais deste mercado. Foi constatado que a análise da indústria de ASPs no Brasil exige uma sofisticação maior do que a mera aplicação dos modelos estratégicos mais difundidos, como será apontado a seguir.

No ano 2013 o termo ASP, embora com menos de 20 anos, já se encontrava em desuso, sendo substituído pelo termo *Software as a Service* (SaaS). Como o sentido é o mesmo e o foco de análise são as empresas que funcionam como ASPs ou gravitam ao seu redor, optou-se por manter o termo ASP ao longo da redação do artigo.

## 2. Revisão da Literatura sobre Análise Estratégica

Segundo Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), a “Escola de Posicionamento” tornou-se a mais influente no mundo dos negócios, apesar de suas limitações. Obras mais recentes direcionadas ao mercado de executivos continuam a confirmar tal percepção, como se seus preceitos fossem “eternos” (por ex., Viardot, 2011; Bensoussan e Fleisher, 2013). Oriunda dos trabalhos de Porter da década de 1980, seu alicerce são os conceitos econômicos e a ênfase analítica e quantitativa, que permitem um suporte robusto para o processo de desenvolvimento de estratégias. Para a estratégia competitiva de uma dada empresa poder ser avaliada seria necessário, primeiramente,

conhecer e entender a indústria à qual ela pertence. Para uma indústria ser analisada, deveria-se compreender as regras da concorrência que atuam na mesma e, assim, Porter (1979, 1980 e 2008) definiu cinco forças competitivas que regeriam uma indústria: (1) A ameaça de novos entrantes; (2) A ameaça de produtos substitutos; (3) O poder de negociação dos compradores; (4) O poder de negociação dos fornecedores e (5) A rivalidade entre os concorrentes existentes. Já a estratégia competitiva de uma empresa surgiria com base na análise destas forças e a empresa deveria buscar modificá-las a seu favor. As características das cinco forças variariam de uma indústria para outra e poderiam se modificar conforme a evolução da indústria (Porter, 1980).

Entretanto, para Ghemawat (1999) o modelo das cinco forças não considera em suas análises uma característica de muitos cenários de negócios, os chamados “complementadores”. Seria necessário incluir na análise estratégica o papel de empresas que não são nem clientes nem fornecedores nem concorrentes diretos uma das outras, mas cujo comportamento pode influenciar o sucesso ou fracasso de determinada estratégia. Um bom exemplo é o da relação estratégica entre Microsoft e Intel. Uma estrutura de análise que explicitamente inclui tais empresas é aquela proposta por Brandenburger e Nalebuff (1996), que adiciona uma dimensão cooperativa à abordagem das cinco forças, ou ainda uma “sexta força” (Ghemawat, 1999).

Uma linha de análise estratégica mais recente busca identificar os “ecossistemas” relevantes nos diversos setores. Segundo Iyer, Lee e Venkatraman (2006) o objetivo é mapear de forma ampla as redes de participantes de diferentes setores que possuem ou influência direta ou ao menos influenciam os demais. Com isto, torna-se possível desenvolver uma visão mais ampla da competição ou da cooperação dentro de um setor e mesmo entre setores diferentes, identificando focos atuais ou potenciais para criação e destruição de valor. Iansiti e Levien (2004) apontaram a necessidade de uma empresa perceber seu papel dentro do ecossistema, enquanto Adner (2006) afirmou que tal avaliação ajudaria a empresa em seu posicionamento, na definição de sua estratégia e na linha que deveria buscar inovação. Como espécies num ecossistema da biologia, muitas vezes seus membros compartilhariam o destino do sistema como um todo, independente dos atributos individuais. Entretanto, é comum as empresas ocuparem papéis distintos dentro de sua rede de relacionamentos (Iansiti e Levien, 2004).

Voltando a Porter (1985), a vantagem competitiva surgiria fundamentalmente do valor que uma empresa consegue criar para seus compradores e que ultrapassa o custo de fabricação pela empresa. Existiriam dois tipos básicos de vantagem competitiva: liderança de custo e diferenciação. A base fundamental do desempenho acima da média em longo prazo é a vantagem competitiva sustentável. Os dois tipos básicos de vantagem competitiva, combinados com o escopo de atividades para as quais uma empresa procura obtê-los, levam a três estratégias genéricas: liderança de custo, diferenciação e enfoque. Ao perseguir estratégia de liderança de custos, uma empresa parte para tornar-se o produtor de mais baixo custo em sua indústria. Geralmente, esses produtores vendem um produto-padrão e dão ênfase considerável à obtenção de vantagens de custo absoluto e de escala em todas as fontes. Na estratégia de diferenciação, uma empresa procura ser única em sua indústria, ao longo de algumas dimensões valorizadas pelos compradores. Ela seria recompensada por sua singularidade através da cobrança de um preço-prêmio. Finalmente, a estratégia de enfoque está baseada na escolha de um ambiente competitivo estreito dentro de uma indústria. Esta estratégia possui duas variantes, nas quais uma empresa pode buscar, dentro de seu segmento-alvo, uma vantagem de custo ou de diferenciação (Porter, 1985).

Hax e Majluf (1996) fizeram uma crítica à dicotomia entre liderança de custos e diferenciação apresentada por Porter (1985), pois as melhores empresas estariam lutando todo o tempo para reconciliar estas duas posições em suas estratégias. Além disso, Hax e Wilde II (2001) apontaram a necessidade de um modelo capaz de lidar com a maior complexidade que o mundo atual apresenta, integrando e expandindo a abordagem de Porter. Para esses autores, a abordagem estratégica clássica levaria a uma orientação para o produto. Neste posicionamento,

chamado pelos autores de *Best Product* (BP), a vantagem competitiva reside nos aspectos econômicos associados ao produto e à cadeia de valor interna da empresa. Aqui existiria uma preocupação obsessiva com os competidores, que, não raro, levaria à imitação e à guerra de preços. O resultado seria rivalidade e convergência entre os competidores. O BP é o posicionamento mais amplamente adotado em todas as indústrias e um efeito colateral seu é a constante busca pelas melhores práticas. Uma alternativa superior ao BP seria o posicionamento de *Total Customer Solutions* (TCS). Existiriam três modos de se atingir TCS: (1) redefinindo a experiência do consumidor, desde o ponto de aquisição do produto ou serviço até a compleição do ciclo de vida de posse do produto; (2) perseguindo amplitude horizontal, com um conjunto completo de produtos e serviços para atender as necessidades do cliente e (3) integração dos consumidores, substituindo ou aproveitando atividades feitas pelos consumidores.

A opção de posicionamento mais abrangente seria o chamado *System Lock-in* (SLI), que envolve a empresa, seus clientes, seus fornecedores e, principalmente, os complementadores. Um complementador na visão de Hax e Wilde II (2001) seria uma firma que fornece produtos e serviços que aprimoram o próprio portfólio de produtos e serviços de outra firma. Um exemplo seria um desenvolvedor de *software* que escreve aplicativos que funcionem sobre o sistema operacional Windows, da Microsoft. Desenvolvedor e Microsoft não possuem nenhuma relação de compra ou venda entre si, mas atuam como complementadores perante os consumidores finais. Existiriam três maneiras de se atingir SLI: (1) acesso restrito, quando são criadas barreiras significativas para os competidores sequer competirem pela aquisição dos clientes; (2) troca dominante, quando a empresa provê uma interface entre compradores e vendedores que, após atingir massa crítica, torna-se de difícil substituição e (3) padrão proprietário: o cliente é arrastado até o produto devido à extensa rede de terceiros complementadores para o padrão “de fato” (não “de direito”).

É provável que esta opção não seja para todas empresas, ou alcançável em toda e qualquer indústria. Uma posição de SLI seria mais facilmente obtida quando a indústria encontra-se passando por mudanças profundas, como aquelas trazidas por novas tecnologias, desregulamentação ou globalização. Em tais situações, os competidores tradicionais integrados podem desagregar-se em componentes específicos. Novos padrões e trocas podem emergir e conectar esses elementos em novas cadeias. Hax e Wilde II (2001) propuseram uma nova abordagem para o modelo das cinco forças de Porter, onde preconizaram a entrada em um mercado através da busca de uma mudança tão intensa que seja capaz de transformar as regras da competição e o próprio mercado. A dúvida é se todas as indústrias apresentariam esta possibilidade de mudança. Outra proposição é que as barreiras de entrada não devem ser erguidas para proteger a indústria, mas sim ao redor dos clientes da empresa. Os competidores não devem ser os únicos *benchmarks* considerados, pois isso pode levar à deterioração da capacidade competitiva da empresa. É importante desenvolver e cuidar da cadeia de valor integrada, bem como considerar os complementadores na análise estratégica. Finalmente, a empresa deveria buscar as oportunidades de atuar como uma “cola” entre os consumidores, fornecedores e complementadores que estejam fragmentados e, talvez, ignorados pelos grandes participantes daquela indústria.

### 3. Discussão do método da pesquisa

A abordagem da pesquisa foi qualitativa, buscando-se entender com riqueza de detalhes as características do setor de ASPs por meio dos entrevistados e de suas percepções (Richardson, 1999). A natureza da pesquisa foi tanto exploratória, já que se buscou maior familiaridade com o problema, ou seja, com o desenvolvimento do setor de ASPs no Brasil, quanto descritiva, pois implicou na descrição das características de seus participantes e da própria dinâmica do setor (Gil, 2009). A pesquisa visou analisar estrategicamente o setor de ASPs no Brasil e, por se tratar de evento contemporâneo sem controle sobre o comportamento do objeto de pesquisa, o método

de pesquisa utilizada foi o estudo de caso do setor (Yin, 1988). Os dados foram obtidos através de entrevistas pessoais com executivos de 26 empresas participantes da cadeia de valor da indústria brasileira de ASPs. A distribuição das empresas entrevistadas foi a seguinte:

- Empresas que criam aplicativos: 10 (Oracle, PeopleSoft, SAP, JDEdwards, Datasul, Microsiga, Siebel, Microsoft, Ariba e i2);
- Empresas que hospedam aplicativos ou fornecem serviços de Internet: 6 (Optiglobe, Dedalus.com, Marketing Mall, Diveo, .comDominio e PSINet);
- Empresas que vendem hardware: 2 (Compaq e Sun);
- ASPs propriamente ditos: 2 (Aspix e Hostlogic);
- Empresas de serviços na área de T.I.: 3 (Promon\*IP, EDS e Proceda);
- Empresas que fornecem conectividade entre os clientes finais e os aplicativos hospedados remotamente: 3 (Telemar, AT&T e Vésper).

As empresas foram agrupadas de acordo com sua principal função na cadeia de valor. Entretanto, algumas empresas já atuavam ou planejavam atuar em outros elos da cadeia. As entrevistas foram semi-estruturadas em torno dos temas abordados nesta análise. Como as empresas visitadas estavam em diferentes posições da cadeia de valor, o conteúdo das entrevistas teve que ser ajustado ao escopo de atuação de cada empresa. Os principais pontos abordados foram: perfil da empresa (informações básicas); abordagem estratégica do mercado: foco, segmentação, competição, parcerias; posicionamento ao longo da cadeia de valor do mercado; e questões específicas de acordo com o foco: desenvolvimento de software, provisionamento de infra-estrutura, fornecimento de serviços de ASPs.

As informações foram complementadas com entrevistas com outros 6 especialistas na área de T.I. e leitura de relatórios de circulação reservada de empresas selecionadas. As informações foram agregadas e tomou-se o cuidado de não expor informações confidenciais de uma empresa em particular. O trabalho de campo ocorreu ao longo da década de 2001-2010 e a pesquisa teve caráter descritivo, buscando entender a mecânica do mercado de ASPs no Brasil e, compondo as diversas opiniões, também caráter explanatório, se não de hipóteses ou proposições, ao menos da dinâmica perceptível no setor.

#### **4. Descrição do setor: o modelo ASP**

Existia no mercado brasileiro desconhecimento dos potenciais clientes sobre o que seria realmente um ASP, pois a própria comunicação das empresas causava confusões. Havia entretanto um modelo dominante na percepção dos especialistas do mercado, segundo o qual um ASP poderia ser definido como uma empresa que provia um serviço mediante contrato para disponibilizar, hospedar e gerenciar aplicativos para clientes remotos a partir de uma localização centralizada. Mais especificamente: (1) É o ASP, e não os seus clientes, quem possui ou licencia os aplicativos e "vende" acesso aos mesmos sob um contrato; (2) o ASP provê a múltiplos clientes acesso a aplicativos padronizados que foram disponibilizados comercialmente por ISVs (*Independent Software Vendors* – os fabricantes de softwares, empresas como a Microsoft ou a SAP), requerendo pouca ou nenhuma adaptação cliente a cliente; (3) o ASP disponibiliza os aplicativos a partir de um local centralizado de hospedagem gerenciada, tipicamente um *datacenter* (geralmente terceirizado) e faz a "entrega" do aplicativo aos seus clientes via a Internet ou redes privadas e (4) o ASP também pode oferecer "pacotes" de soluções, que tipicamente incluem suporte a *hardware* e redes ou serviços de integração dos aplicativos.

O foco inicial do modelo ASP foi as pequenas e médias empresas, incluindo novas empresas da Internet (*start-ups*) e quaisquer empresas que buscassem crescimento acelerado. Para tais empresas a proposta de valor dos ASPs era, conceitualmente, atraente: (1) o modelo permitia que estas empresas concentrassem seus recursos limitados em colocar mais rapidamente seus produtos e serviços no mercado; (2) ao invés de pagarem os custos de instalação dos sistemas e

aplicativos de uma vez, os clientes no modelo ASP pagariam uma taxa mensal e previsível e possuiriam infra-estrutura escalonável; (3) o custo de capital tornava-se menor e as empresas podem ter benefícios fiscais ao transformar investimentos em custos; (4) as empresas evitam ter de lidar com questões de instalação, treinamento, *upgrades* do *software* e manutenção, que são gerenciadas pelo ASP; (5) os ASPs geralmente terão um relacionamento próximo com os fornecedores dos aplicativos (ISVs), o que permite acelerar a disponibilidade de novos produtos e seu suporte, além de permitir acesso aos aplicativos líderes de mercado e; (6) como os ASPs estarão investindo mais do que seus clientes individuais, possuem potencial para ter a melhor tecnologia (em termos de aplicativos, *database* e segurança) disponível para companhias com limitação de recursos.

Embora o modelo ASP seja uma forma de *outsourcing*, ele diferencia-se do modelo tradicional. Ao contrário deste, aonde o local de processamento poderia ser no próprio cliente ou remoto, no caso de um ASP sempre se terá processamento remoto. A precificação usada por um ASP traduz-se numa taxa mensal fixa por usuário, enquanto o custo de *outsourcing* costuma ser variável de acordo com tempo e materiais (com a formação de um histórico de transações o modelo de precificação dos ASPs tende a evoluir para a cobrança por transação ou acesso, de forma a refletir mais precisamente a utilização dos aplicativos pelos clientes). O ASP tipicamente "aluga" o aplicativo enquanto no modelo tradicional o cliente final é o dono do aplicativo. Os ASPs ainda permitem a divisão de custos da infra-estrutura entre seus clientes, devido ao fato de ser um modelo "um para muitos", ou seja, que entrega aplicativos padronizados para múltiplos clientes, ao contrário do *outsourcing* tradicional que fornece uma customização total para cada cliente individual, ou seja, é um modelo "um para um". O desenvolvimento do modelo foi estimulado principalmente por cinco tendências de mercado. Estas tendências estão explicitadas na Figura 1.

<b>Tendências:</b>	<b>Como o Modelo ASP Atende:</b>
Competição que gera pressões para redução de custos;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ao invés de pagar grandes somas por licenças de <i>softwares</i> combinadas com processos de implementação longos e caros, o modelo ASP permite que os clientes paguem conforme sua utilização dos aplicativos (tipicamente numa base de aluguel mensal);</li> <li>• Os clientes reduzem seus custos totais ao longo do ciclo de vida dos aplicativos, ao evitar gastos com <i>upgrades</i> para novas versões e atualização tecnológica num ambiente de complexidade crescente;</li> </ul>
Globalização e aumento da mobilidade da força de trabalho;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O modelo ASP permite que seus clientes "entreguem" os aplicativos a seus empregados qualquer que seja sua localização, ao prover acesso remoto via uma rede "a qualquer hora, em qualquer lugar";</li> <li>• Os clientes podem evitar os custos de construir ou expandir suas próprias <i>intranets</i> e <i>extranets</i>;</li> </ul>
Desafios de rapidez de entrada no mercado e escalabilidade;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASPs permitem aos clientes acelerar sua entrada no mercado ao disponibilizar aplicativos de modo rápido com esforços mínimos de instalação e integração – desde que existam <i>templates</i> padronizados adequados;</li> <li>• ASPs tornam fácil para os clientes ganharem escala nos serviços rapidamente – novos usuários ou aplicativos podem ser adicionados aos serviços existentes com minimização de custos e tempo;</li> </ul>
Escassez de capacidades em T.I.;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASPs ajudam seus clientes a liberar recursos caros e raros de T.I. ao assumir o gerenciamento dos aplicativos antes feito dentro do cliente;</li> </ul>
Foco nas competências básicas;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASPs ajudam seus clientes a focar nas suas competências básicas ao permitir que eles terceirizem funções não-estratégicas.</li> </ul>

**Figura 1 – Tendências de mercado atendidas pelo modelo ASP (elaboração própria a partir das entrevistas)**

Os principais facilitadores do modelo ASP foram apontados:

- Estabelecimento da Internet como uma rede segura e confiável;
- Ubiquidade do acesso à rede nas organizações;
- Custos decrescentes de largura de banda;
- Adoção crescente de aplicativos compartilhados em ambientes cliente-servidor;
- Movimento dos fornecedores de aplicativos (ISVs) para alcançar o mercado de pequenas e médias empresas com seus aplicativos tradicionais;
- Aplicativos escalonáveis;
- Padronização dos *templates* de processos de negócios nos pacotes de *software*.

Já os principais inibidores do modelo ASP apontados na pesquisa foram:

- Ceticismo em fazer terceirização e confusão das mensagens de marketing recebidas dos ASPs;
- Preocupações com a confiabilidade da infraestrutura e da tecnologia;
- Incerteza em relação à segurança para aplicativos de missão crítica ou operações de maior sensibilidade;
- Incerteza quanto às capacitações dos ASPs para oferecer qualidade de serviço e nível de suporte adequado;
- Modelos de licenciamento por parte dos ISVs ainda incipientes;
- Limitações de customização e falta de flexibilidade nas soluções;
- Preocupações com a interoperabilidade e adaptabilidade dos aplicativos.

Para fornecer seus serviços, o ASP deve coordenar uma série de atividades ao longo de uma cadeia de valor. Como mostrado na Figura 2, tais atividades foram agrupadas em seis elos. Cada elo é ocupado tipicamente por participantes especializados em determinadas atividades, entretanto existe mobilidade no escopo de atuação, pois alguns participantes tentam ocupar simultaneamente mais de um elo da cadeia de valor.

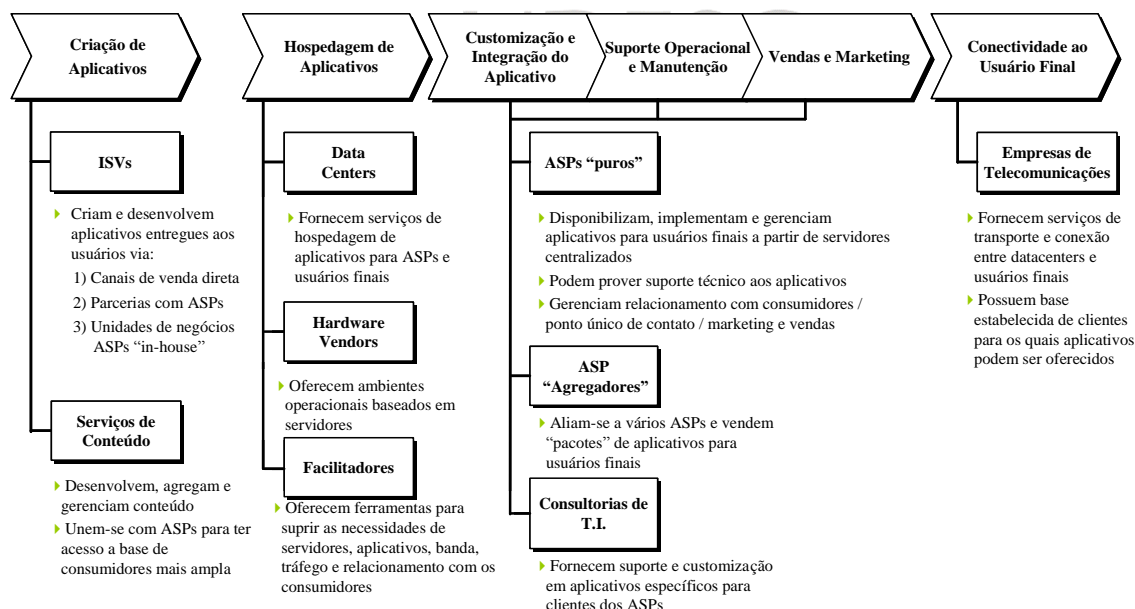


Figura 2 – Cadeia de valor do mercado ASP (elaboração própria a partir das entrevistas)

## 5. Evolução do Mercado Brasileiro

Segundo Bethlem (2003), mesmo no século XXI as empresas brasileiras ainda enfrentam sérias desvantagens competitivas: mercado financeiro incipiente, níveis educacionais baixos, ausência

de centros de pesquisa, imagem internacional inadequada. Em suma, para o Brasil e suas empresas, pensar estrategicamente já é indispensável, mas alcançar a tão desejada competitividade global ainda vai exigir grande esforço. A difusão de softwares antes restritos às grandes empresas para uma base muito mais ampla de pequenas e médias empresas, possibilitada por um modelo de negócios como o dos ASPs, poderia constituir-se num “atalho” para o desenvolvimento das empresas brasileiras.

Embora o modelo ASP no Brasil não tenha se desenvolvido plenamente conforme a opinião dos profissionais entrevistados durante esta pesquisa, também foi considerado com grande potencial. Seu desenvolvimento deverá se dar especialmente no convencimento de pequenas e médias empresas, que passam a ter acesso aos aplicativos empresariais cujos custos de licenciamento costumavam ser proibitivos. A maioria dos entrevistados acreditava bastante no modelo e previa que ele seria capaz de provocar uma “ruptura” na maneira de se comercializar aplicativos. Entretanto, o mercado ainda se consolidava, passando a oferecer maior gama de produtos e serviços específicos para o modelo ASP. Além disso, com a evolução dos sistemas de segurança física e lógica, empresas de grande porte que já utilizam aplicativos corporativos, como ERPs, também poderão adotar este modelo como alternativa a custosos *upgrades*. O estágio final deste modelo, a ocorrer em um período ainda de difícil determinação, provavelmente transformará a compra de aplicativos (*softwares*) em aluguel de serviços de modo análogo a uma operadora de televisão por assinatura, por exemplo, quando usuários terão acesso a um portal com grande variedade de “programas” e pagarão uma mensalidade para tê-los disponíveis para sua empresa ou para seu uso particular.

Acredita-se que o mercado só será desenvolvido com um trabalho “missionário” de convencimento dos potenciais clientes, explicando o que é o modelo ASP e seus benefícios e características. Algumas barreiras estruturais retardaram o desenvolvimento do mercado, principalmente a questão da infra-estrutura de telecomunicações e *datacenters* e seu custo associado. A maioria dos entrevistados julgou que a superação de tais barreiras ocorreria num futuro próximo, dado o progresso no estabelecimento de infra-estrutura no Brasil. Por outro lado, o aumento da competição tem se encarregado de diminuir os custos com hospedagem e telecomunicação de dados.

## **5.1. Posicionamento dos diversos participantes do mercado**

No mercado brasileiro foram estabelecidas diversas empresas em cada elo da cadeia de valor, que se propunham a atuar como ASPs ou que viam os ASPs como importantes parceiros a serem desenvolvidos. Tais participantes da cadeia de valor podem ser divididos em três grupos principais: empresas ligadas à criação de aplicativos e conteúdo; empresas provedoras de infra-estrutura tanto para hospedagem quanto para a distribuição dos aplicativos e conectividade com o usuário final; e, finalmente, empresas que façam a integração dos serviços e sejam responsáveis pela interface com o consumidor. Embora muitas vezes exista sobreposição de funções, podemos alocar os ISVs e também empresas de criação de conteúdo ao primeiro grupo; *datacenters* especializados e empresas de telecomunicações disputam a supremacia no segundo grupo; finalmente, o terceiro grupo executa as funções típicas de um ASP “puro”, provavelmente com a ajuda de consultorias especializadas na integração dos aplicativos mais sofisticados.

### **5.1.1 Criação de Aplicativos**

A criação de aplicativos evoluiu para o provisionamento de soluções, cobrindo todas as atividades relativas ao desenvolvimento de aplicativos (e de conteúdo) para ser fornecido por um ASP aos seus clientes, bem como o desenvolvimento do *middleware* que permite a entrega remota de tais aplicativos. Os aplicativos-alvo a serem ofertados pelos ASPs são: (1) soluções de *Enterprise Resources Planning* – ERP, como folha de pagamento, planejamento financeiro e de



manufatura, gerência de estoque, pedidos; (2) soluções de *Customer Relationship Management* – CRM, como *call center*, automação da força de vendas e serviço de campo; (3) soluções de *e-commerce*; (4) soluções de *remote network/database hosting*; e (5) soluções de colaboração e *data mining*.

No Brasil, praticamente todas as grandes empresas de ERP ficaram atentas à difusão do modelo ASP, principalmente por julgarem o modelo capaz de expandir seu mercado entre as empresas médias e pequenas (chamadas no mercado pela sigla em inglês: *Small and Mid-size Enterprises* – SMEs). A maioria dos ISVs ofereciam versões de suas soluções para o modelo ASP, elaborando com isso novas estratégias de atuação como, por exemplo, a atuação em mercados verticais com versões customizadas e parametrizadas para os fins específicos dos setores de atuação escolhidos. Os ISVs que não se estruturaram para abordar o mercado ASP geralmente eram empresas com atuação recente no mercado brasileiro e ainda focadas na divulgação de suas soluções para o mercado tradicional.

Em geral, os ISVs reconheceram o apelo do modelo ASP para as SMEs, e admitiam que *software* poderia tornar-se, num futuro ainda indefinido, um serviço e não mais um produto. As empresas de ERP que atuavam no mercado chamado de *High End*, aquele cujos clientes são as grandes empresas, tinham a intenção de permanecerem como ISVs "puros", estabelecendo parcerias com *datacenters* para prover a hospedagem de seus aplicativos e com ASPs "puros" para o gerenciamento e relacionamento com os usuários. Vale ressaltar que em mercados internacionais mais desenvolvidos, empresas como a SAP, a Oracle e a PeopleSoft também atuavam diretamente como ASPs. Já as principais empresas que atuam nos mercados chamados *Middle* e *Low End*, constituídos por empresas de médio e pequeno porte, atendiam a alguns de seus clientes utilizando o modelo ASP, sendo elas mesmas as provedoras do serviço. Tais empresas encaravam o modelo muito mais como uma nova forma de "financiar" a compra dos seus produtos por novos usuários ou como ferramenta para manter a base de consumidores.

O maior empecilho ao estabelecimento de parcerias no Brasil entre os ISVs e os ASPs foi a pouca disposição dos primeiros em assumir parte dos riscos dos ASPs. Os ISVs costumam exigir um alto investimento inicial em licenças por parte dos ASPs, o que inibe a adoção do modelo em maior escala. O amadurecimento do conceito ASP trouxe alguma flexibilização do sistema de licenciamento de aplicativos, com o aluguel de licenças tornando-se mais corriqueiro e não uma exceção do mercado. É um caso clássico de curva de escala, pois para ganhar mercado as empresas terão que abrir mão de parte de seu fluxo de caixa atual em troca de fluxos de caixa maiores e mais perenes no futuro. Não se trata de decisão fácil dado os riscos envolvidos e as incertezas quanto ao modelo de negócios que dominará o mercado.

Outra tendência observada foi a de verticalização. Parte das dificuldades do modelo ASP teve sua origem no alto grau de customização que a maioria dos aplicativos-alvo exigia, principalmente as soluções de ERP. A oferta de soluções pré-configuradas, que permitiam uma customização mais rápida e barata por parte dos ASPs, foi a forma que várias empresas buscaram para resolver tais dificuldades. Vários ASPs e ISVs identificaram segmentos-alvo para os quais fosse possível a pré-customização de suas soluções em "verticais" bem determinadas como, por exemplo, para empresas de construção civil.

### **5.1.2. Infra-estrutura**

A infra-estrutura necessária para o modelo ASP tem por finalidade permitir as atividades necessárias para a entrega dos aplicativos aos consumidores finais. Mais especificamente, estas atividades incluem prover a hospedagem em *datacenters* (através do aluguel de espaço para equipamentos ou de hospedagem dedicada), serviços de redes de telecomunicações e serviços de acesso. As atividades ligadas à construção e gerenciamento de infra-estrutura eram a parte mais dinâmica e visível do mercado brasileiro, em parte porque independiam do desenvolvimento do modelo ASP no curto prazo. Apenas no caso de *datacenters*, as empresas anunciaram

investimentos no Brasil da ordem de US\$ 1,5 bilhão até 2002, o que criou mais de 200.000 m<sup>2</sup> de área total para hospedagem de servidores. Os data centers instalados no Brasil ofereciam serviços de *web-hosting* e aluguel de espaço para empresas que desejavam apresentar seus produtos e fazer transações comerciais pela Internet ou apenas não queriam fazer investimentos próprios em infra-estrutura básica para abrigar seu *hardware* e *software* de missão crítica.

No caso das telecomunicações, como as empresas privatizadas da telefonia fixa anteciparam o cumprimento de suas metas de universalização, a partir de 2002 o setor começou a ser desregulamentado, permitindo a oferta de serviços de todas as empresas em todo o território brasileiro. Isto aumentou a competição com as demais operadoras (muitas especializadas no segmento corporativo e de dados) e baixou ainda mais os custos de conectividade.

As empresas que disputavam espaços no mercado de *hosting* podiam ser divididas a grosso modo em dois grupos: *data centers* especializados e *data centers* de empresas de telecomunicações. O primeiro grupo costumava oferecer serviços adicionais a seus clientes oriundos de sua atuação focada em hospedagem. Já as empresas de telecomunicações perceberam que o provimento de conectividade cada vez mais era uma *commodity* e queriam diferenciar-se, transformando-se em "cybercarriers", um conceito que unia a oferta de uma rede de banda larga com serviços de *datacenter*.

Embora pareça claro que os elos de hospedagem de aplicativos e de conectividade com os usuários finais deveriam convergir para um "super-elo" de infra-estrutura, havia uma disputa pela dominância deste elo, de um lado os *datacenters* especializados capazes de oferecer um grande cardápio de opções de conectividade irremediavelmente comoditizadas; e de outro as empresas de telecom, buscando se especializar também nas atividades de hospedagem de dados e, usando a vantagem competitiva de poder oferecer serviços casados e preços únicos. Com uma combinação das duas soluções, a oferta de espaço em *data centers* superava em muito a demanda na primeira década do século XXI e uma consolidação com alguns *players* comprando outros ou parte dos negócios de outros ocorreu. A busca por garantir altos níveis de ocupação era o grande desafio que os *datacenters*, sejam eles especializados ou ligados a empresas de telecomunicações, enfrentavam.

Além dos *datacenters*, também atuavam no provimento de infra-estrutura para os ASPs os fabricantes de *hardware*. Estas empresas procuravam entender a nova dinâmica da Economia de Rede (*Network Economy*), que trouxe um impacto bastante significativo em seus negócios, uma vez que no modelo ASP havia maior compartilhamento de infra-estrutura de *hardware*. Os fabricantes buscavam convencer os ASPs de que suas plataformas tecnológicas eram as mais adequadas. A primeira batalha travada dizia respeito à escolha da plataforma mais adequada ao modelo, Unix ou Wintel (Microsoft Windows rodando sobre plataforma da Intel), embora os aplicativos pudessem ser adaptados para partir de uma plataforma e rodarem em outra no equipamento do usuário final. Algumas ações dos fabricantes como, por exemplo, o aluguel de capacidade para seus clientes ao invés da venda pura e simples de *hardware*, demonstrava que estas empresas já se prepararam para a operar num modelo mais flexível como o ASP. O problema modelo de *Hardware as a Service* (HaaS) começava a ser aventado, de modo similar ao de *Software as a Service* (SaaS).

### 5.1.3. ASPs "Puros"

Os ASPs ditos "puros" eram aqueles que não faziam criação de aplicativos nem possuíam *datacenters* próprios (ou possuíam apenas "laboratórios" para incubar seus clientes até transferi-los para *datacenters* maiores). Estes participantes da indústria respondiam pelas atividades de integração dos aplicativos às operações dos consumidores, incluindo aí qualquer customização que se fizesse necessária. Estas empresas começaram a se posicionar como gerenciadores de contratos que têm por objetivo "unir" os diversos elos da cadeia de valor do modelo ASP perante os consumidores finais, oferecendo soluções completas e uma interface única para seus clientes,

tanto no momento da compra da solução, quanto no relacionamento do dia-a-dia que é iniciado a partir deste momento.

No mercado brasileiro, empresas como Promon IP, Aspix (Application Service Provider Xerox) e Planet Net eram exemplos de ASPs "puros" que estabeleceram-se neste modelo. Os ASPs "puros" entendiam que havia aplicativos claramente horizontais, mas que existia uma vantagem em oferecer soluções verticais em diversos setores industriais como manufatura, construção civil, têxtil, transporte, química, etc. A tendência a verticalização era evidente no mercado norte-americano, onde os ASPs que demonstravam maior familiaridade com os processos e práticas dos clientes conseguiram contratos frente a concorrentes de peso. Ciente da dinâmica do mercado, ISVs como a PeopleSoft cobravam de seus parceiros ASPs uma estratégia vertical.

## 5.2. Segmentação de ASPs

Os players no modelo ASP podem ser categorizados de acordo com seu posicionamento na cadeia de valor e com o foco em clientes-alvo. Com relação ao posicionamento na cadeia de valor, o mercado de ASPs no Brasil encontrava-se segmentado basicamente em: (1) ASPs formados por empresas de *software* responsáveis pela criação de aplicativos que procuravam novos consumidores de suas soluções; (2) ASPs formados pelas empresas que forneciam a infraestrutura de hardware, de hospedagem ou de conectividade, como fabricantes de computadores e *workstations*, Internet DataCenters (IDCs) e as operadoras de telecomunicações; e (3) ASPs "puros" que procuravam atuar como gerenciadores de contratos e que tinham seu foco no relacionamento com o cliente.

Além disso, o foco no segmento de clientes-alvo dividia os ASPs em dois segmentos principais: ASPs horizontais e verticais. Os ASPs horizontais ofereciam soluções que eram aplicáveis para diversas indústrias, e geralmente ofereciam aplicações bastante específicas, como processamento de folha de pagamento. Os ASPs horizontais sub-dividiam-se em duas categorias de acordo com o tamanho de seus clientes: ASPs focados em pequenas ou médias empresas e ASPs focados em grandes empresas. Já os ASPs verticais concentravam-se em indústrias específicas e, geralmente, tiravam proveito de soluções pré-configuradas e do conhecimento profundo de um determinado segmento. Com a tendência a verticalização deste mercado, aqueles ASPs que não atendiam a indústrias específicas passaram a concentrar esforços em parcerias que permitiam aprofundar o conhecimento de certos nichos.

## 6. Conclusão e Questões

Ficou claro na análise do caso que não seria possível obter plena compreensão estratégica do setor de ASPs focando apenas no modelo das "cinco forças" conforme a proposição original de Porter (1979), ou mesmo com sua melhor explicação para modelos de negócios mais recentes (Porter, 2008). Foi fundamental sua ampliação através da consideração dos complementadores e do ecossistema, o que resultou no desenho da cadeia de valor da indústria, representada na Figura 1 apresentada anteriormente. As inter-relações e parcerias estabelecidas entre complementadores acabam por definir a dinâmica competitiva desta indústria. De modo análogo, as estratégias para competir ao longo da cadeia de valor traçada parecem não se encaixar no modelo de estratégias genéricas de Porter (1985). Aqui, as extensões propostas por Hax e Wilde II (2001) parecem mais adequadas. Muito mais do que buscar ter o "melhor produto" em termos de custos ou diferenciação, os participantes desta indústria buscam erguer barreiras em torno de seus clientes, tentando incluí-los em suas complexas redes de negócios, que envolvem os criadores de aplicativos ou conteúdo, os *datacenters*, fabricantes de equipamentos, consultores de T.I., provedores de conectividade e outros parceiros. Uma vez dentro da rede, um cliente teria propensão muito menor a substituir seus fornecedores de serviços e os padrões já adotados.

Conforme foi argumentado na análise estratégica feita, as principais questões em relação ao modelo ASP estavam menos ligadas à sua solidez conceitual e mais relacionadas ao tempo de sua adoção e disseminação. A indústria de ASPs ainda é imatura no Brasil. Isto se deveu principalmente a ainda não existir uma abordagem consistente para a "entrega" dos aplicativos e serviços agregados. Os ISVs apóiam o modelo para tentar ganhar participação de mercado, entretanto o modelo de integração ainda não atingiu às expectativas. O nível de customização oferecido é muito limitado uma vez que ainda não se chegou a um nível replicável de integração dos aplicativos capaz de satisfazer a maioria dos clientes, que acabam tendo que recorrer às empresas de consultoria. A estrutura de preços ainda não está numa faixa atraente para pequenas e médias empresas, pois os ISVs em geral não alugam suas licenças para os ASPs, preferindo vendê-las mediante pagamento adiantado e forçando os ASPs a desempenharem papel de financiadores de seus clientes.

Adicionalmente, os processos tecnológicos e de integração ainda não estão aperfeiçoados. Existem questionamentos quanto à performance dos aplicativos no novo modelo, bem com quanto à segurança dos dados das empresas. ASPs que não possuem infra-estrutura própria também têm que garantir acordos adequados de nível de serviço (SLA) com seus fornecedores, o que acaba aumentando a complexidade dos acordos para o consumidor final. O cenário dos ASPs brasileiros necessita evoluir antes que o mercado atinja o tamanho das previsões mais otimistas. A partir de um modelo de receitas viável e de uma arquitetura tecnológica adequada, os participantes necessitam focar mais nos serviços que eles podem efetivamente prestar.

O modelo ASP não funciona sem parcerias. Entretanto, pesa contra modelos mais abertos de parceria uma certa dúvida em relação a quem vai "dominar" cada elo da cadeia de valor (Iasanti e Levien, 2004). Um questionamento pertinente é se existe espaço no longo prazo para ASPs "puros" que sejam novos entrantes na indústria, ou se vantagens competitivas em alguns elos da cadeia como as que apresentam as companhias de telecomunicações, os *datacenters*, os ISVs ou mesmo as empresas de integração podem desequilibrar a luta por este mercado.

Em suma, o mercado brasileiro de ASPs e sua reencarnação em SaaS ainda promete alguma movimentação. Quem vencerá a disputa pelas parcelas de maior valor ainda está indefinido, porém as empresas brasileiras, principalmente aquelas de médio e pequeno porte, deverão ser as grandes beneficiadas pelo modelo, com sua inserção na economia globalizada através do acesso aos mais recentes aplicativos corporativos.

## Referências

- ADNER, R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. *HBR*, April 2006.
- BENSOUSSAN, B.; FLEISHER, C. *Analysis Without Paralysis: 12 Tools to Make Better Strategic Decisions* (2nd Edition). New Jersey: FT Press, 2013.
- BETHLEM, A. *Evolução do pensamento estratégico no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2003.
- BRANDENBURGER, A. e NALEBUFF, B. *Co-opetition*. NY: Currency Doubleday, 1996.
- GHEMAWAT, P. *Strategy and the business landscape*. Boston: Pearson, 1999.
- GIL, A. *Como elaborar projetos de pesquisa* (4ª ed.) Atlas: São Paulo, 2009.
- HAX, A.; MAJLUF, N. *The strategy concept and process – a pragmatic approach*. New Jersey: Prentice Hall, Second Edition, 1996.
- HAX, A.; WILDE II, D. *The delta project – discovering new sources of profitability in a networked economy*. New York: Palgrave, 2001.

IANSANTI, M.; LEVIEN, R. Strategy as Ecology. *HBR*, March 2004.

IYER, B; LEE, C.; VENKATRAMAN, N. Managing in a “Small World Ecosystem: lessons from the software sector. *California Management Review*, 48(3), Spring 2006.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. *Strategy safari*. NY: Free Press, 2000.

PORTER, M.E. How competitive forces shape strategy, *HBR*, March/April 1979.

\_\_\_\_\_. *Competitive Strategy*, New York: Free Press, 1980.

\_\_\_\_\_. *Competitive Advantage*, New York: Free Press, 1985.

\_\_\_\_\_. The Five Competitive Forces That Shape Strategy, *HBR*, January 2008, pp. 79–93.

RICHARDSON, R. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.

VIARDOT, E. *The timeless principles of succesfull business strategy*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2011.

YIN, R. *Case study research: design and methods*. Londres: SAGE Publications. 1988.

