

# **Competitividade e Qualidade Percebida: Estudo sobre as Atividades de Federação de Identidade**

**Heitor M Quintella, DSc**

**(Professor Universitário, Certified Management Consultant)**

**hquintel@unisys.com.br**

**José Marcelo Vilela**

**(EngenheiroMedidata, Mestrando em Engenharia de Produção/UFF)**

**jmarcelo@jmvinfo.com.br**

## **Resumo**

Com o avanço dos serviços prestados pelo canal da Internet, a preocupação pela segurança e privacidade das informações de identidade trafegadas pela rede ganha destaque. Novas tecnologias que se propõem a atender esta necessidade podem ser uma oportunidade de vantagem competitiva e satisfação de usuário. As atividades de federação de identidade despontam como uma solução real no mercado e têm tomado corpo através de três principais iniciativas: Shibboleth, WS-Federation e Liberty Alliance.

Para avaliar as expectativas sobre o potencial destas atividades na melhoria da qualidade nos serviços prestados na Internet, bem como, na obtenção de vantagens competitivas, este estudo utiliza as generalizações encontradas a partir dos trabalhos de Porter (1989, 2001) e Pine (1993) na área da Competitividade e Parasuraman et al. (1985, 1988, 1991) para área de Qualidade dos Serviços.

Palavras chave: Federação de Identidade, Competitividade, Qualidade nos Serviços.

## **Abstract**

*As several service rendered activities is growing over the Internet, security and identity data privacy take attention and are in the spotlight. New technologies that intend to attend this necessity can become a competitive advantage opportunity and a possibility to achieve customer satisfaction. Identity Federation seems to be a real market solution and has been formed through three alliances or groups: Shibboleth, WS-Federation and Liberty Alliance.*

*In order to evaluate the expectations of the potential of these activities' contribution in the quality of services over Internet, as well, their capacity of offering competitive advantage, this work accomplishes competitive through studies from Porter (1989, 2001) and Pine (1993). Service Quality will be accomplished through Parasuraman et al. (1985, 1988, 1991) studies.*

*Keywords: Identity Federation, Competitiveness, Quality of Services.*

## **1. Introdução**

O desenvolvimento da Internet foi originalmente baseado na premissa fundamental que um usuário permanece anônimo. Entretanto, a criação de valor através dos canais da Internet exigiram que as partes envolvidas tivessem conhecimento e confiança entre si. Desde o momento em que o anonimato dos usuários de Internet é fato que não deverá se extinguir, obrigações contratuais entre os consumidores, provedores, compradores, e vendedores demandam uma "prova de identidade" através de uma corrente eletrônica de confiança, algo não imaginado pelos pioneiros da Internet.

Sistemas de federação de identidade são uma solução distinta que evita a problemática dos atuais e heterogêneos sistemas LAN, nos quais não se pode seguir adiante sem alguma assistência tecnológica, e da ameaça dos provedores monolíticos de serviço de identidade em trazer para as empresas uma postura tecnológica de sucesso a curto prazo mas de fracasso a longo prazo. De proposição oposta, os sistemas de federação de identidade prometem fortalecer todos os participantes - empresas, clientes, fornecedores, consumidores e empregados - no controle dos seus próprios dados de identidade.

## **2. Atividades de Federação de Identidade**

Os serviços de federação de identidade despontam como uma solução real no mercado e têm tomado corpo através de três principais iniciativas: Shibboleth, WS-Federation e Liberty Alliance. Estas iniciativas promovem especificações, alternativas e empregabilidade das atividades de federação de identidade; e são compostas por grupos (membros) dos mais diversos segmentos organizacionais: instituições de ensino, indústria, fornecedores de solução tecnológica, consumidores, revendedores etc.

WS-Fed foi criada inteiramente por fornecedores de tecnologia, Shibboleth por comunidades acadêmicas de primeiro nível (com auxílio de alguns fornecedores de tecnologia), e a Liberty Alliance é dirigida principalmente por companhias não-tecnológicas orientadas para consumidores (United Airlines, American Express, Hertz, e outras).

Visto que Shibboleth foi criada pela organização que é também responsável pela criação da Internet2 privada, sua especificação, sem dúvida será utilizada neste ambiente, assegurando-lhe assim, alguma viabilidade. Para a Internet pública, há uma tendência de que tanto Liberty quanto WS-Fed irão sobreviver respondendo a interesses comerciais.

Com a crise que se instalou na Nova Economia no ano de 2001, provocando uma forte reavaliação dos negócios na Internet, sugere-se que novas tendências tecnológicas venham ter forte foco em minimização de custos, assim como, para sua consolidação, são expostas por maiores exigências quanto aos retornos de investimento ou justificativas mais fundamentadas para se tornarem realmente uma onda convergente de tecnologia. Neste aspecto, a competitividade e a oportunidade de se criar uma vantagem competitiva ganham valor e podem se tornar a grande justificativa para os altos executivos aceitarem sua empregabilidade. Ou seja, descobrir a real vantagem competitiva que uma nova tendência traz tem um grande valor executivo.

Para o estudo de expectativa e percepção de qualidade na ótica do usuário e capacidade de se trazer vantagens competitivas para as empresas participantes, identificou-se um conjunto de atividades referentes à federação de identidade que fazem parte do objetivo, missão ou especificação de todas as iniciativas apontadas. De fato, a iniciativa WS-Fed,

ainda embrionária, não oferece especificação que permita o cruzamento das terminologias, porém, o objetivo em se atender a necessidade do mercado com práticas de federação de identidade sugere que atividades similares serão promovidas.

As atividades identificadas são:

- **Login Único (*Single Sign-on*):** O usuário se autentica (digita o *login* e a senha) uma vez e consegue, a partir daí, acessar *sites* de diferentes empresas que prestam serviços na Internet, desde que pertençam a um mesmo Círculo de Confiança.
- **Arranjo das organizações formando um Círculo de Confiança:** Para unificar as várias identificações na Internet a uma pessoa só, é necessário que as empresas envolvidas criem laços de confiança, pois, o usuário precisa ter não somente confiança nas empresas envolvidas como ter certeza de quais empresas estão envolvidas e se elas possuem comprometimento suficiente para gerenciar, trafegar e controlar a sua identificação.
- **Intermediação e controle dos dados dos usuários:** Esta é a atividade de "federar" a identidade do usuário, onde a identificação e alguns dos seus dados em uma empresa (*site*) são associados à identificação deste mesmo usuário em outra empresa (*site*). Esta atividade só é acionada após o consentimento prévio do usuário.

### **3. Cadeia de Valor na Internet (Porter, 2001)**

Segundo Porter, a Internet é uma tecnologia composta de um conjunto poderoso de ferramentas que podem ser usadas, adequadamente ou inadequadamente, por quase todas as indústrias e como parte de qualquer estratégia.

Neste contexto, consideram-se os seguintes questionamentos: Quem irá capturar os benefícios que a Internet cria? Qual será o impacto da Internet sobre a estrutura das indústrias? A Internet será capaz de aumentar ou reduzir as receitas? Qual será o impacto na estratégia das empresas? A Internet ajuda ou prejudica a capacidade das companhias obterem vantagem sustentada sobre os seus competidores?

Porter destaca estes questionamentos chaves como resultado de uma fase exploratória deste ambiente e que, no momento, pode-se analisar a Internet de forma mais clara, em que muitas das experiências iniciais foram desastrosas por não considerarem os fatores e as verdades que a abordagem na estratégia tradicional pode revelar.

A arquitetura da Internet em conjunto com outras melhorias em arquitetura de *software* e ferramentas de desenvolvimento, tornaram a Tecnologia da Informação (TI) a mais poderosa ferramenta para estratégia. É muito mais fácil customizar pacote de aplicações de Internet para atender o posicionamento estratégico único da companhia. Através de uma plataforma de TI comum por toda a cadeia de valor, a arquitetura e os padrões da Internet tornam possível construir sistemas integrados e customizados que reforçam o encaixe entre as atividades.

Através da incorporação de conjuntos comuns e abertos de protocolos de comunicação, a tecnologia da Internet provê uma infra-estrutura padronizada - uma interface intuitiva (*browser*) para acesso à informação, e de fácil conectividade.

### **4. Qualidade em Serviços na Internet**

Para avaliar a qualidade na prestação de serviços, utilizam-se, como referencial, os autores Valerie A. Zeithmal, A. Parasuraman e Leonard L. Berry, em seus estudos

sobre como os clientes e fornecedores do serviço reavaliam a qualidade em serviços. Para tal, desenvolveram um Modelo Conceitual da Qualidade dos Serviços e um instrumento de avaliação denominado SERVQUAL.

Neste contexto, os clientes são representados pelos usuários de Internet que estariam utilizando os serviços de federação de identidade, bem como, os fornecedores do serviço são as empresas que, na formação de um "Arranjo de Confiança", estariam oferecendo estes serviços.

Na aplicação do SERVQUAL, são respondidas 22 questões, separadas em dois questionários distintos, utilizados na avaliação das expectativas gerais dos usuários e nas percepções dos fornecedores dos serviços – tabuladas numa escala de 1 a 7 – sendo, este resultado utilizado para identificar hiatos na performance da empresa, com relação às cinco dimensões: Elementos Tangíveis (questões 1 a 4), Confiabilidade (questões 5 a 9), Capacidade de Resposta (questões 10 a 13), Segurança (questões 14 a 17) e Empatia (questões 18 a 22).

Uma das conclusões mais importantes desta pesquisa foi a existência de um conjunto de discrepâncias ou hiatos, entre as percepções de qualidade de serviço do executivo e as tarefas associadas ao fornecimento do serviço aos clientes.

Estes hiatos foram distribuídos em quatro classes de discrepâncias ou hiatos que se relacionam com as percepções que os executivos têm sobre a qualidade dos serviços e as funções associadas com a sua prestação aos clientes. Além disso, este modelo vincula as discrepâncias que os clientes percebem na qualidade dos serviços – hiato 5 – com as discrepâncias internas existentes nas empresas fornecedoras de serviços - hiato 1 a 4.

Neste estudo, devido ao caráter exploratório sobre a adoção das atividades de federação de identidade, bem como, ao cenário de *startup* desta tecnologia onde não há caso implementado, a avaliação é realizada sobre os pontos relacionados ao hiato 1: discrepância entre as expectativas dos consumidores e as percepções da administração quanto a estas expectativas.

Com a crescente popularidade das atividades e serviços no ambiente da Internet, como por exemplo, o comércio eletrônico, a avaliação de percepções e expectativas destes clientes se torna muito importante, principalmente, quando os vários modelos de medição de satisfação dos usuários amplamente providos e testados por pesquisadores são, na sua maioria, baseados em canais tradicionais de negócio e portanto, podem não estar apropriados para a avaliação de serviços prestados no ambiente da Internet.

Considerando um web site como parte da conexão entre uma companhia e seus clientes, Iwaarden e Wiele (2002) afirmam que esta situação reflete os esforços em qualidade que estão presentes através da companhia. Também revelam a importância em se prover web sites de alta qualidade para seus clientes: não há contato humano através dos web sites - a interação ocorre através de tecnologia.

Considerando cada uma das cinco dimensões no instrumento SERVQUAL - Elementos Tangíveis, Confiabilidade, Capacidade de Resposta, Segurança e Empatia - este trabalho identifica os aspectos relacionados à avaliação de serviços e produtos no ambiente da Internet, bem como, aspectos relacionados às Atividades em estudo. A seção "Metodologia de Pesquisa" destaca as adaptações desenvolvidas neste trabalho sobre o instrumento SERVQUAL original.

## **5. Modelo de Estabilidade Dinâmica (Pine, 1994)**

O modelo de estabilidade dinâmica foi concebido como ferramenta para o entendimento do cenário competitivo, influenciado pela globalização, não mais suportado pelas formas tradicionais de administração dos negócios e da produção em massa. Apesar da existência de vários modelos para análise de competitividade e apoio às empresas, o modelo de estabilidade dinâmica se estabeleceu como instrumento de análise e posicionamento estratégico para um ambiente de rápida mudança e de competitividade que não possuem nenhuma previsibilidade.

O modelo é construído a partir de uma matriz, cujas dimensões são produto e processo, que por sua vez admitem variações comuns: estabilidade e dinâmica. O cruzamento das dimensões com as variações resultam em quatro categorias de organização produtiva: Produção em Massa, Inovação, Melhoria Contínua e Customização em Massa. Cada categoria possui características próprias de estratégia, organização, automação, informação e de atendimento ao mercado. Embora as categorias não sejam precisas e suas fronteiras não sejam de fácil identificação no campo prático, têm se mostrado de grande utilidade como referência na tomada de decisões.

Este modelo propõe o cruzamento destas quatro categorias, classificando as empresas nos quadrantes: Produção em Massa - empresas que possuem processos e produtos estáveis; Inovação - empresas que possuem processos e produtos dinâmicos; Melhoria Contínua - empresas que possuem processos dinâmicos e produtos estáveis; e Customização em Massa - empresas que possuem processos estáveis e produtos dinâmicos.

Apesar do propósito focal do modelo na análise da turbulência do mercado, este estudo se utiliza da visão fornecida pelo modelo com o objetivo de observar a capacidade que as Atividades de Federação de Identidade oferecem para as empresas potencializarem as estratégias relacionadas a cada quadrante do Modelo.

## **6. Metodologia de Pesquisa**

Este estudo utiliza o Método Hipotético-Dedutivo, em que pelo racionalismo, pragmatismo e experimentação, pode-se encontrar o conhecimento e os objetivos do estudo à luz de hipóteses formuladas com base na intuição e razão. Este método se posiciona em oposição ao método indutivo e tem em Popper (1980) seu principal defensor.

Com a funcionalidade de medição de variáveis individuais e grupais, o questionário é o principal instrumento de coleta de dados utilizado nesta pesquisa. Houve necessidade de adaptar questionários já existentes, bem como, elaborar novos questionários. Para tanto, seguiu-se uma metodologia destacada por Richardson (1999). Os questionários também foram desenvolvidos e estão sendo aplicados em versão *web* com base nos princípios ressaltados por Dillman (1998). Desta forma, procura-se obter os benefícios destacados por Gunn (2002) como custo, agilidade e eficiência.

### **Adaptação do Questionário SERVQUAL**

O modelo SERVQUAL para avaliação da qualidade de um serviço real pode ser aplicado para avaliar a potencialidade de uma tecnologia ou atividades tecnológicas - que ainda não estão em uso - em contribuir para melhorar a qualidade dos serviços das empresas que as adotarem. Ou seja, já que o hiato utilizado (1) deste modelo analisa

expectativas e percepções, entende-se que as mesmas expectativas e percepções podem ser aplicadas para identificar a capacidade de uma empresa, ao adotar as atividades de federação de identidade, melhorar seus serviços prestados no ambiente da Internet. Para tanto, toma-se como necessidade a adaptação do questionário SERVQUAL para corresponder a serviços específicos das Atividades de Federação de Identidade no ambiente da Internet conforme Quadro 1.

<b>DIMENSÕES DE AVALIAÇÃO</b>	
<b>SERVQUAL</b>	<b>SERVQUAL PARA A INTERNET (Adaptado para Atividades em estudo)</b>
<p><b>Elementos tangíveis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Têm equipamentos (hardware e software) mais avançados tecnologicamente.</li> <li>2. Têm as instalações físicas visualmente atraentes.</li> <li>3. Têm empregados de boa aparência – bem vestidos, limpos e organizados.</li> <li>4. Têm elementos materiais relacionados com o serviço (folhetos, manuais, etc) visualmente atraentes.</li> </ol>	<p><b>Elementos tangíveis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilitam a obtenção da informação em número menor de clicks.</li> <li>2. Aumentam a atratividade de seus produtos/serviços.</li> <li>3. Facilitam o uso de novos serviços.</li> <li>4. Definem um padrão de navegação consistente e atraente.</li> </ol>
<p><b>Confiabilidade:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Quando marcam algo para uma certa data, o fazem.</li> <li>6. Quando os clientes têm um problema, mostram um sincero interesse em resolvê-lo.</li> <li>7. Realizam bem o serviço da primeira vez.</li> <li>8. Concluem o serviço no tempo prometido.</li> <li>9. Insistem em manter um histórico de trabalhos sem erros.</li> </ol>	<p><b>Confiabilidade:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. São capazes de realizar todo serviço de intermediação das informações no tempo certo.</li> <li>6. São capazes de resolver um eventual problema nestas atividades com sinceridade.</li> <li>7. São capazes de realizar todo serviço necessário na intermediação das informações do usuário.</li> <li>8. São capazes de cancelar o serviço destas atividades quando solicitadas pelo usuário.</li> <li>9. São capazes de armazenar o histórico das ações envolvidas nestas atividades.</li> </ol>
<p><b>Capacidade de resposta:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Têm empregados que comunicam aos clientes quando se concluirá a realização do serviço.</li> <li>11. Têm empregados que prestam um serviço mais rápido a seus clientes.</li> <li>12. Têm empregados que sempre estão dispostos a ajudar os clientes.</li> <li>13. Têm empregados que nunca estão muito ocupados para responder às perguntas dos clientes.</li> </ol>	<p><b>Capacidade de resposta:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. São capazes de atender plenamente a quaisquer dúvidas através de páginas explicativas ou com perguntas mais frequentes.</li> <li>11. São capazes de oferecer um canal direto para atendimento.</li> <li>12. São capazes de identificar automaticamente, pelas suas ações, possíveis problemas em mau preenchimento das informações ou ações inconsistentes por mau entendimento do processo.</li> <li>13. Permitem que se tenham informações adicionais nos serviços utilizados de forma a aumentar o poder de decisão e rapidez no uso dos serviços.</li> </ol>
<p><b>Segurança:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Têm empregados que transmitem, por seu comportamento, confiança aos clientes.</li> <li>15. Fazem que o cliente se sinta seguro em suas transações com a organização.</li> <li>16. Têm empregados que são sempre amáveis com os clientes.</li> <li>17. Têm empregados com conhecimentos suficientes para responder às perguntas dos clientes.</li> </ol>	<p><b>Segurança:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. São capazes de transmitir confiança através de uma política de privacidade acessível.</li> <li>15. Permitem que se tenha segurança nas transações com a empresa.</li> <li>16. Transmitem confiança através de outras empresas certificadoras das ações e transações.</li> <li>17. São capazes de impedir a propagação de informações de forma indevida ou indesejada.</li> </ol>
<p><b>Empatia:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Dão aos seus clientes um atendimento individual.</li> <li>19. Têm horários de trabalho mais convenientes para todos os clientes.</li> <li>20. Têm empregados que oferecem um atendimento personalizado aos seus clientes.</li> <li>21. Preocupam-se pelos melhores interesses de seus clientes.</li> <li>22. Têm empregados que compreendem as necessidades específicas de seus clientes.</li> </ol>	<p><b>Empatia:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. São capazes de atender individualmente cada usuário.</li> <li>19. São capazes de oferecer um canal de atendimento a sugestões e críticas.</li> <li>20. São capazes de oferecer maior detalhamento para cada serviço oferecido.</li> <li>21. São capazes de identificar outros serviços ou serviços associados que sejam de interesse.</li> <li>22. Aumentam a capacidade de se armazenar as preferências do usuário.</li> </ol>

**Quadro 1:** Dimensões de Avaliação do SERVQUAL adaptado para avaliação das Atividades de Federação de Identidade. Fonte: Elaboração própria.

### **Questionário sobre o Modelo de Cadeia de Valor**

As questões referentes à avaliação do aspecto competitivo das atividades de federação de identidade foram adaptadas do questionário validado em pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) de forma a buscar as percepções do executivo quanto

às questões-chave destacadas por Porter sem, entretanto, relacioná-las ao emprego de uma lista de ferramentas de TI. Ou seja, busca-se pela percepção dos executivos, quais atividades da Cadeia de Valor podem ser influenciadas pelas Atividades de Federação de Identidade, bem como, a possível influência na Estrutura das Indústrias considerando as cinco forças da competitividade: Ameaças de Novos Entrantes, Poder dos Compradores, Poder dos Fornecedores, Produtos Substitutos e Rivalidade dos Concorrentes.

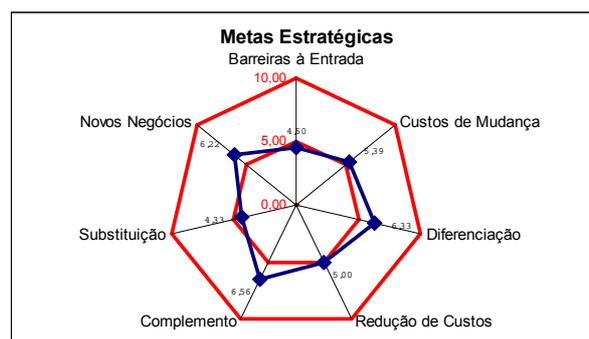
### **Questionário sobre o Modelo de Estabilidade Dinâmica**

As questões referentes à contribuição das Atividades de Federação de Identidade no posicionamento estratégico das empresas nos quadrantes da matriz Produto-Processo foram desenvolvidas a partir do modelo em que BOYNTON, A.C.; VICTOR, B.; PINE, B.J. (1993) apresentam as características de Estratégia e de Alinhamento Estratégico de TI correspondentes a cada quadrante.

## **7. Resultados**

O estudo sobre o potencial das Atividades em trazer vantagem competitiva está sendo aplicado a executivos de empresas que prestam serviços no ambiente da Internet. Especificamente, empresas meramente provedoras de tecnologia *web* e empresas que utilizam as tecnologias em suas unidades de negócio voltadas para o canal *web*. Esta última caracterização fundamenta-se na necessidade da empresa, em seu canal *web*, exigir o *login* e senha do usuário. Pois, desta forma, caracteriza-se a necessidade de identificar, bem como, controlar a identidade de seu usuário na Internet. Até o momento, a pesquisa foi aplicada a uma amostra de 18 executivos distribuídos em empresas de Telecomunicações, Serviços Financeiros, Tecnologia e Outras Atividades.

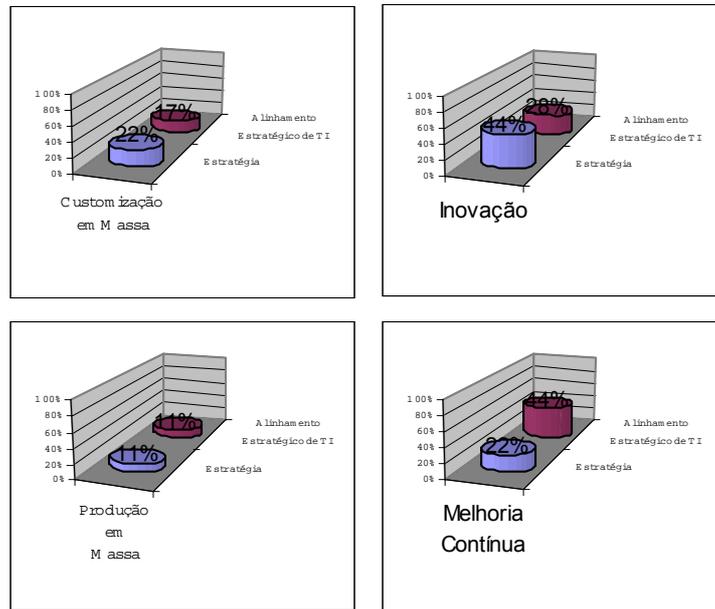
Considerando uma escala de 0 a 10, o Gráfico 1 apresenta as percepções encontradas com respeito à contribuição das Atividades às metas estratégicas das organizações (Porter, 1989) em que se destaca graus superiores a 5 para as metas: Custos de Mudança, Diferenciação, Complemento e Novos Negócios.



**Gráfico 1:** Contribuição ao Modelo de Pine. Fonte: Elaboração própria

Para a Cadeia de Valor (Porter, 1985, 2001), em escala de 0 a 10, obtiveram-se os graus de contribuição para Infra-estrutura da empresa (6,61), Gerenciamento de Recursos Humanos (5,17), Desenvolvimento de Tecnologia (7,17), Aquisição (5,06), Logística Interna (5,28), Operações (5,50), Logística Externa (5,56), Marketing e Vendas (6,67) e Serviços (6,39).

Conforme as características de Estratégia e Alinhamento Estratégico de TI, os executivos indicaram a contribuição das Atividades conforme a distribuição apresentada no Gráfico 2.



**Gráfico 2:** Contribuição das Atividades ao Modelo de Pine. Fonte: Elaboração própria.

Para avaliação das expectativas sobre o potencial das atividades em estudo, o levantamento está sendo conduzido sobre um grupo heterogêneo de 18 usuários, até o momento, em que o principal requisito é a familiarização com os serviços prestados no ambiente da Internet. Ou seja, é necessário que o usuário já tenha utilizado algum serviço (compras on-line, serviços de informação etc.) que lhe tenha exigido um cadastramento para fins de identificação (*login* e senha). As percepções dos executivos sobre estas expectativas são obtidas sobre a mesma amostra onde as questões sobre competitividade estão sendo aplicadas.

O Quadro 2 apresenta as diferenças entre as expectativas dos usuários com relação à capacidade das Atividades contribuírem para a melhoria na qualidade dos serviços na Internet e as percepções dos executivos sobre estas expectativas. Estas diferenças foram obtidas agrupando-se as 22 respostas do SERVQUAL das duas atuais amostras em cada uma das 5 dimensões do Modelo Conceitual da Qualidade dos Serviços.

Dimensão	tc	P(tc) bi-caudal	Usuários	Executivos	Hiato (1) - (2)
			Expectativa (1)	Percepção da expectativa (2)	
Elementos Tangíveis	2,3403	0,0253	6,042	5,333	0,708
Confiabilidade	1,4200	0,1647	5,333	4,833	0,500
Capacidade de Resposta	0,8500	0,4013	5,375	5,083	0,292
Segurança	-0,2347	0,8159	4,972	5,083	(0,111)
Empatia	1,7685	0,0860	5,822	5,233	0,589

**Quadro 2:** Diferenças agrupadas pelas dimensões de qualidade. Fonte: Elaboração própria

O teste t-Student foi aplicado sobre a diferença entre duas médias, onde o t calculado (tc) é comparado com o t obtido na tabela de distribuição Student, com um coeficiente de confiança em 90%. Através desta análise, verifica-se que a diferença entre a qualidade esperada pelo usuário e a percepção dos executivos sobre esta expectativa é destacada nas dimensões Elementos Tangíveis e Empatia. Também se verificou uma

inversão de valores na dimensão Segurança onde os executivos esperam uma avaliação mais positiva dos usuários.

A importância de cada dimensão de qualidade ao ambiente da Internet foi levantada sobre os usuários entrevistados conforme o Gráfico 3. Ressalta-se os maiores valores atribuídos para Confiabilidade (30%) e Segurança (26%).



**Gráfico 3:** Importância das Dimensões na Qualidade. Fonte: Elaboração própria.

## 8. Conclusões

Os resultados obtidos e analisados até o momento indicam que, pela ótica dos executivos, as Atividades de Federação de Identidade podem contribuir para obtenção de vantagem competitiva. Com isto, fatores ressaltados como "Custos de Mudança", "Diferenciação", "Complemento" e "Novos Negócios" respondem aos questionamentos de Porter (2001) quanto ao impacto da Internet sobre a estrutura das indústrias, a captura de benefícios que a Internet cria, capacidade das companhias obterem vantagem sustentada sobre os seus competidores, impacto na estratégia das empresas e capacidade de aumentar receitas.

Esta vantagem também é traduzida pela potencialização das atividades de suporte "Infra-estrutura da Empresa" e "Desenvolvimento de Tecnologia"; e das atividades primárias "Marketing e Vendas" e "Serviços" conforme Modelo de Cadeia de Valor de Porter (1985, 2001).

Segundo os executivos, as Atividades em estudo contribuem com maior ênfase às características estratégica como "Desenvolvimento de um produto/serviço ou processo que seja novo ou único no mercado" e de alinhamento estratégico de TI como "Projeto de sistemas de comunicação e informação cruzada que suportem transformações incrementais e constantes" colaborando no posicionamento da organização tanto no quadrante de "Inovação" quanto "Melhoria Contínua" do Modelo de Pine. Considerando a matriz produto-processo, este resultado reflete o que tecnologias de Internet podem oferecer quando se considera uma ambiente de processos dinâmicos nas organizações.

As discrepâncias encontradas nas dimensões "Elementos Tangíveis" e "Empatia" correspondentes às diferenças entre as expectativas dos usuários e as percepções pelos executivos destas expectativas podem ser oriundas de uma atual postura mais cautelosa dos executivos com relação à satisfação do usuário no ambiente da Internet. Ou seja, sobre a melhoria dos serviços, o levantamento de campo identificou um nível de expectativa nos usuários maior do que o nível que os executivos consideram que os usuários terão. Esta postura cautelosa confirma a tendência atual à qual os executivos estão sujeitos onde se exigem maior fundamento e mais justificativas para, daí, se considerar válida uma onda convergente de tecnologia.

A ausência de discrepância nas dimensões de Segurança e Confiabilidade, bem como, os maiores valores para elas impetradas na distribuição da importância para qualidade dos serviços demonstram a preocupação real e comum exigida a uma tecnologia que envolve o uso de informações particulares com alto nível de confidencialidade.

## 9. Referências

- ANTÍCONA, W.O.A. **Qualidade em Serviços Liderança Gerencial nas Empresas de Informática**. Niterói, UFF, 2001. 216 p. Dissertação de Mestrado.
- BOYNTON, A.C.; VICTOR, B.; PINE, B.J. (1993). **New Competitive Strategies: Challenges to Organizations and Information Technology**. IBM System Journal, Vol 32 N1
- DILLMAN, Don A.; TORTORA, Robert D.; BOWKER, Dennis. **Principles for Constructing Web Surveys**. Pullman, Washington, SESRC Technical Report 98-50, 1998. Disponível na Internet: <http://survey.sesrc.wsu.edu/dillman/papers/websurveyppr.pdf>
- GUNN, Holly, **Web-based Surveys: Changing the Survey Process**. First Monday Peer-Reviewed Journal on the Internet, volume 7, número 12, Dezembro, 2002. Disponível na Internet: [http://firstmonday.org/issues/issue7\\_12/gunn/](http://firstmonday.org/issues/issue7_12/gunn/)
- IWARDEEN, Joe van; WIELE, Ton van der. **A study on the applicability of SERVQUAL dimensions for web sites**. Erasmus Research Institute of Management. Rotterdam: Erim Report Series Research in Management, 2002.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- Liberty Alliance Project. **Liberty ID-FF Architecture Overview**. Versão: Draft 1.2-04, Julho, 2003. Disponível na Internet: <http://www.projectliberty.org/specs/draft-lib-arch-overview-v1.2-04.pdf>
- Microsoft Corporation. **Microsoft .NET Passport Review Guide**. Junho, 2003. Disponível na Internet: [http://www.microsoft.com/net/downloads/passport\\_reviewguide.doc](http://www.microsoft.com/net/downloads/passport_reviewguide.doc)
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. **A conceptual Model of Service Quality and Its Implicans for Future Research**. Journal of Marketing, v. 49, pp 41-50, Fall, 1985.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality**. Journal of Retailing, v. 69, n. 1, pp. 12-40, Spring, 1988.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Understanding Customer Expectations of Service**. Sloan Management Review. pp. 39-48, 1991.
- POPPER, K. **A lógica da investigação científica**. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Os Pensadores).
- PORTER, Michael E. **Strategy and the Internet**. Harvard Business Review, Março, 2001.
- PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**- tradução por Elizabeth Maria de Pinho Braga – Rio de Janeiro: Campus, 1989. Páginas 83-106.
- QUINTELLA, H. L. M. M. **Fatores Humanos e Tecnológicos da Competitividade**. Relatório de Pesquisa. UFF, 1997.
- RICHARDSON, Roberto Jarry, **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- Shibboleth Project. **Shibboleth-Architecture DRAFT v05**. Maio, 2002. Disponível na Internet: <http://shibboleth.internet2.edu/docs/draft-internet2-shibboleth-arch-v05.pdf>