

Revista Eletrônica de Sistemas de Informação

ISSN 1677-3071

No 2 (8)
2009

Sumário

Editorial

[Visão para o futuro](#)

[Sobre o conteúdo desta edição](#)

Foco nas organizações

[INDICADORES OPERACIONAIS DE CALL CENTERS E SATISFAÇÃO DOS CLIENTES: UMA INVESTIGAÇÃO EXPLANO-EXPLORATÓRIA](#)

Alexandre Ferreira Oliveira, Luiz Antonio Joia

[UTILIZAÇÃO DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA GESTÃO OPERACIONAL DE AGÊNCIAS BANCÁRIAS: UM ESTUDO DE CASO](#)

Fabiano Luiz Caldas Leite, Eduardo Henrique Diniz, Martin Jayo

[GESTÃO DA INFORMAÇÃO HOSPITALAR: UMA PROPOSTA A PARTIR DO ESTUDO DE CASO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO RECIFE](#)

Carolina de Fátima Marques Maia, Décio Fonseca, Mônica Ximenes Carneiro da Cunha, Jairo Simião Dornelas

[GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA SEGUNDO ITIL: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL DE GRANDE PORTE](#)

Vivaldo José Breternitz, Francisco Navarro Neto, Alexandre Franco Navarro

[INSTITUCIONALIZAÇÃO E DESINSTITUCIONALIZAÇÃO DE PRÁTICAS SOCIAIS: O CASO DAS TECNOLOGIAS VOIP E CIRCUIT SWITCHED](#)

João Armênio Neto, Clóvis L. Machado-da-Silva

[FATORES-CHAVE NA IMPLANTAÇÃO DE ERPS: ESTUDO DE UM CASO PROBLEMÁTICO EM UMA MÉDIA INDÚSTRIA](#)

Rodrigo Baroni Carvalho, Agna Cordeiro Giuli, George Leal Jamil, Cesar Alexandre Souza, Juliana Amaral Baroni Carvalho

Foco nas pessoas

[PARTICIPAÇÃO EM REDES SOCIAIS VIRTUAIS SOB A ÓTICA DAS TEORIAS DA AÇÃO: INVESTIGAÇÃO ETNOGRÁFICA PRELIMINAR SOBRE A IDENTIDADE DE ESTUDANTES DE ADMINISTRAÇÃO](#)

Daniella de Araújo Garcia, Carlo Gabriel Porto Bellini

Foco na sociedade

[TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL EN TELECENTROS](#)

María del Rocío Gómez Díaz, Rodrigo Sandoval-Almazán



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 3.0](#).

ISSN: 1677-3071

Revista hospedada em: <http://revistas.facecla.com.br/index.php/reinfo>
Forma de avaliação: *double blind review*

Esta revista é (e sempre foi) eletrônica para ajudar a proteger o meio ambiente. Agora ela volta a ser diagramada em uma única coluna, para facilitar a leitura na tela do computador. Mas, caso deseje imprimir esse artigo, saiba que ele foi editorado com uma fonte mais ecológica, a *Eco Sans*, que gasta menos tinta.

INSTITUCIONALIZAÇÃO E DESINSTITUCIONALIZAÇÃO DE PRÁTICAS SOCIAIS: O CASO DAS TECNOLOGIAS VOIP E CIRCUIT SWITCHED

INSTITUTIONALIZATION AND DEINSTITUTIONALIZATION OF SOCIAL PRACTICES: THE CASE OF VOIP AND *CIRCUIT SWITCHED* TECHNOLOGIES

(artigo submetido em outubro de 2009)

João Armênio Neto

Mestre em Administração pela Universidade Positivo e
Professor da Faculdade Cenecista de Campo Largo
jarmenio@uol.com.br

Clóvis L. Machado-da-Silva

Professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Positivo
clms@terra.com.br

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the process of institutionalization of VoIP and deinstitutionalization of circuit switched technologies in Organization Alpha's product strategy, both in the international and the Brazilian context, from 1993 to 2008. Based on the institutional theory's theoretical framework, Oliver's typologies (1991, 1992) were used to understand the environmental (political, social and functional) pressures and the organization's strategic responses (acquiescence, compromise, avoidance, defiance and manipulation). The research has a longitudinal perspective and involves the use of the case study method, with qualitative data having been collected, organized and analyzed. Data collection involved access to secondary sources and semi-structured interviews with employees of Alpha. Data has evidenced the fact that the circuit switched technology was being replaced by the VoIP technology and new practices concerning sales, marketing, R&D and service. It became clear that the change has been happening in a gradual way, with responses that involved challenging, avoiding, compromising and accepting the new technology. At some stages, manipulation was also depicted. At the end of the period of this study, the institutionalization of the VoIP technology at Alpha was at an advanced stage, in fact, ahead of the market.

Key-words: institutionalization; deinstitutionalization; VoIP; circuit switched.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi verificar o processo de institucionalização da tecnologia VoIP e a correspondente desinstitucionalização da tecnologia *circuit switched* na estratégia de produtos da Organização Alfa, nos âmbitos internacional e brasileiro, no período compreendido entre 1993 e 2008. Com base no quadro teórico de referência da teoria institucional, as tipologias de Oliver (1991, 1992) foram utilizadas para analisar pressões ambientais (políticas, sociais e instrumentais) e respostas estratégicas (aquiescência, compromisso, esquiva, oposição e manipulação). A perspectiva da pesquisa é longitudinal, com uso do método de estudo de caso e procedimentos qualitativos para coleta, tratamento e análise dos dados. A coleta de dados realizou-se mediante acesso a fontes secundárias e por meio de entrevistas semi-estruturadas com empregados da Organização Alfa. Os dados demonstram a ocorrência do processo de substituição da tecnologia *circuit switched* pela tecnologia VoIP em combinação com práticas associadas a vendas, *marketing*, P&D e serviços. Verificou-se que a mudança vem ocorrendo de forma gradual, passando por respostas de desafio, esquiva, compromisso e aquiescência, também com certas nuances de manipulação. A situação no final do período estudado demonstra que o processo de institucionalização da tecnologia VoIP na Organização Alfa encontra-se em estágio mais avançado do que no âmbito do mercado em que ela atua.

Palavras-chave: institucionalização; desinstitucionalização; VoIP; *circuit switched*.

1 INTRODUÇÃO

O setor corporativo de telefonia está passando por uma mudança tecnológica radical que está causando transformações profundas nas organizações que o dominam há décadas. Durante mais de um século, a telefonia teve como base tecnológica o conceito da comutação por circuitos, que em uma definição simplificada corresponde a disponibilizar um circuito para uma conversação telefônica, seja esse circuito físico ou virtual. Esse conceito se caracterizava pela necessidade de uma central telefônica, que no caso do setor corporativo de telefonia se chamava PABX (*Private Automatic Branch Exchange*) que precisava de uma conexão física para cada um dos telefones. Nesse mais de um século, a telefonia passou por várias mudanças incrementais, como a passagem de centrais manuais para centrais eletromecânicas automáticas, e daí para centrais telefônicas eletrônicas. Mas nenhuma dessas alterações mudou os princípios básicos que requeriam um equipamento específico, no caso o PABX, e uma rede de fios dedicada à transmissão de sinais de voz.

Porém, na década de 1990, com o desenvolvimento das redes de computadores e conseqüentemente da Internet, surgiu o conceito da comutação por pacotes que passou a se denominar VoIP, do inglês *Voice over IP*. Esse conceito nada mais é do que utilizar a infraestrutura das redes de computadores, ou a também chamada rede de dados, para transportar o sinal de voz. As conseqüências dessa mudança tecnológica são que as centrais PABX não são mais necessárias e a rede de fios dedicada também não é mais necessária. O impacto dessa mudança tecnológica para os tradicionais participantes do setor de telefonia corporativa é muito profundo, uma vez que seu modelo de negócios, sua base de conhecimento técnico, enfim todas as suas práticas organizacionais devem ser revistas para trabalhar com a nova tecnologia. Além dessas mudanças internas, a tecnologia VoIP permitiu a entrada de novos players, alterando a estrutura de poder dentro do setor. Dentro do mercado corporativo de telefonia, seja no âmbito internacional ou brasileiro, a tecnologia VoIP ainda continua em processo de institucionalização, embora esse processo tenha se intensificado nos últimos anos.

Os novos participantes no mercado buscam estabelecer um novo modelo de negócios baseado na nova tecnologia, através de estratégias institucionais (LAWRENCE, 1999). Os participantes tradicionais, com um modelo de negócios baseado na antiga tecnologia, ficam de certa forma aprisionados às práticas e aos valores institucionalizados, sendo então submetidos a pressões institucionais conflitantes, dificultando sua adaptação à nova realidade. A multiplicidade e o conflito de pressões foram tratados por Oliver (1991) além das respostas estratégicas a essas pressões (OLIVER, 1992). Este conflito leva os participantes estabelecidos a oferecerem uma posição dúbia para o mercado, pois ao mesmo tempo em que buscavam oferecer produtos que estão baseados na nova tecnologia, tentavam adaptar os produtos baseados na antiga tecnologia à nova realidade, prolongando assim a sua existência.

A Teoria Institucional tem sido pouco utilizada no estudo de inovações radicais. A análise das pressões institucionais que levam à mudança tecnológica, das pressões desencadeadas por essa mudança tecnológica e das respostas estratégicas das organizações impactadas pode ajudar a explicar o processo de institucionalização da nova tecnologia e o processo de desinstitucionalização da tecnologia antiga. Oliver (1991) afirma que, apesar da existência de inúmeros artigos que tratam da institucionalização em ambientes organizacionais e sua influência sobre a conformidade, faltam estudos sobre os comportamentos estratégicos das organizações em resposta direta às pressões institucionais que as afetam.

No que diz respeito à análise da tecnologia, Orlikowski e Barley (2001) afirmam que a Teoria das Organizações tem tratado a tecnologia de forma determinística e tem ignorado o papel da capacidade de agência dos atores organizacionais na modelagem e no uso da tecnologia. Eles defendem o estudo da tecnologia através de uma construção social da tecnologia, onde se privilegia o papel de agência dos indivíduos e das organizações na mudança tecnológica. Scott (2008) também trata de tecnologias como artefatos cuja construção depende de quem as usa, ao mesmo tempo em que restringe o próprio uso. Dessa forma, o processo de construção de uma tecnologia, assim como todas as práticas a ela associadas, está sujeito às pressões ambientais exercidas pelos usuários.

A importância do estudo da relação entre o ambiente e as organizações é ressaltada por Scott (2008) que afirma que “ver as organizações e sistemas organizacionais sendo moldados por seus ambientes sem atender aos efeitos reversos – o modo pelo qual as organizações afetam o seu ambiente – é super-simplificar o processo institucional até o ponto da distorção”.

Esse trabalho analisa o processo de institucionalização da nova tecnologia VoIP em uma das cinco organizações que dominaram o setor corporativo de telefonia no contexto internacional durante as últimas décadas. A Organização Alfa é uma multinacional centenária, que tem sido uma das líderes de mercado tanto no Brasil como no mundo e está presente em mais de setenta países, com mais de dez mil empregados. A Organização Alfa está passando por um processo de institucionalização da tecnologia VoIP, com o correspondente processo de desinstitucionalização da tecnologia *circuit switched*.

2 QUADRO TEÓRICO DE REFERÊNCIA

Instituições fornecem estabilidade e significado para a vida social através da associação de elementos regulativos, normativos e cultural-cognitivos com atividades e recursos (SCOTT, 2008). Instituições são estruturas sociais duráveis, compostas de elementos simbólicos, atividades sociais e recursos materiais. Scott (2008) destaca algumas características das instituições, como a relativa resistência a mudanças, a tendência de serem transmitidas entre gerações e de serem mantidas e reproduzidas. Na edição anterior de seu livro, Scott (2001) incluía na definição algumas

características, como os mecanismos de transmissão das instituições, ou seja, sistemas simbólicos, sistemas relacionais, rotinas e artefatos. Apesar de estarem associadas, por definição, à noção de estabilidade, as instituições estão sujeitas a processos de mudança, sejam incrementais ou descontínuos.

Jepperson (1991) definiu instituições como representações de uma ordem ou padrão social que tenham atingido um certo estado ou uma certa propriedade. A institucionalização seria então o processo pelo qual este estado ou propriedade teria sido atingido. Por ordem ou padrão, entende-se “uma sequência de interações padronizadas”. Assim, a persistência das instituições não dependeria de mobilizações recorrentes, sendo sustentadas e suportadas por procedimentos de rotina.

Esta afirmação daria suporte ao argumento de que as instituições têm uma tendência à estabilidade. Scott (2008) discorre sobre os diferentes pontos de vista que envolvem a questão da estabilidade das instituições. De acordo com Jepperson (1991), as instituições seriam suportadas por padrões cognitivos, que fazem com que as próprias atividades levem os indivíduos a não se sensibilizarem com os estímulos externos. Os ecologistas organizacionais defendem a existência de uma inércia organizacional, devido a custos já realizados, investimentos feitos e comportamentos tornados habituais, além de obrigações contratuais com parceiros e regimes regulatórios.

Por outro lado, segundo Scott (2008), outros autores, como Zucker, enfatizam os efeitos da entropia organizacional, que seria uma “tendência em direção à desorganização no sistema social”, o que leva à queda de estruturas, regras e rotinas. Como consequência, a persistência de instituições nas organizações seria tênue e problemática. Cabe ressaltar que Zucker (1991) defende uma abordagem interpretativa no processo de institucionalização, destacando o papel do ator social como agente do processo, seja individual ou organizacional.

Scott (2008), assim como Machado-da-Silva, Fonseca e Crubellate (2005) identificam duas formas de mudança institucional, onde as mudanças incrementais são mais frequentes e as mudanças radicais são pontuais e ocorrem devido à intensa ruptura dos padrões institucionalizados devido à perda de legitimidade.

As instituições impõem restrições e controle ao comportamento. Através de limites legais, morais e culturais, determinam a legitimidade de atividades. Por outro lado, as instituições também são fontes de poder para atores e atividades. Como lembrado por Jepperson (1991), todas as instituições controlam e dão poder simultaneamente, apresentando desta forma uma dualidade entre restrição e liberdade. Machado-da-Silva, Fonseca e Crubellate (2005) afirmam que esta recorrência entre restrição e ação é consequência do compartilhamento intersubjetivo de interpretações entre os atores sociais, que por um lado partem de condicionantes estruturais, mas por outro lado são responsáveis pela criação destes condicionantes. Machado-da-Silva, Fonseca e Crubellate (2005) afirmam

que de acordo com os princípios da teoria da estruturação, as instituições condicionam a manifestação das estruturas sociais e da capacidade de agência, ou de reprodução e recriação das estruturas.

Barley e Tolbert (1997) associam a teoria institucional a influências culturais sobre a tomada de decisão e sobre as estruturas formais. Os autores associam estes elementos culturais a uma rede de valores, normas, regras, crenças e premissas tomadas como verdadeiras. As instituições representam restrições sobre as opções e as alternativas de indivíduos e organizações. Porém, os indivíduos e as organizações podem modificar ou até eliminar deliberadamente as instituições através de escolhas e ações.

A criação de instituições é potencializada pela ausência de respostas satisfatórias a problemas recorrentes (SUCHMANN, 1995). Scott (2008) explica o processo de institucionalização, apresentando três “versões da institucionalização como um processo”, sendo que cada uma delas está associada às premissas e argumentos de um dos três pilares.

O primeiro mecanismo está baseado nos retornos crescentes, que ocorrem através da realimentação positiva. Scott (2008) apoia essa forma nos economistas institucionais que associam a realimentação positiva a algumas condições como: alto custo inicial, efeitos do aprendizado, efeitos da coordenação e expectativas adaptadas. Assim, esse mecanismo ressalta a importância dos incentivos como força motivadora na vida social.

O segundo mecanismo está baseado em compromissos crescentes, que estão presentes através de normas, valores, estruturas, procedimentos e atores individuais e coletivos. Esse mecanismo estaria associado a contratos relacionais e organizações na forma de rede.

O terceiro mecanismo está baseado na objetificação crescente de crenças compartilhadas. De acordo com descrição de Scott (2008:126), essa objetificação ocorre em um processo que começa com inovações, através de novas ideias, novas soluções ou novas práticas, que surgem como resposta a condições de mercado, condições políticas ou condições tecnológicas. Algumas dessas inovações são consideradas insatisfatórias e são abandonadas, enquanto outras são consideradas viáveis e chamam a atenção de outros. Quando essas inovações são mais amplamente aceitas, ocorre a teorização formal sobre ela, através de interações dentro das organizações e entre as organizações. Nesse estágio do processo, busca-se identificar “por que e como a inovação é eficaz e uma identificação das classes de problemas ou das organizações para as quais ela é adequada”.

Essa questão pode ser verificada em Berger e Luckman (1966), que defendem que a legitimidade não é necessária na primeira fase da institucionalização, uma vez que neste momento a instituição não exige um novo suporte, pois é aceita por todos os indivíduos envolvidos. Porém, quando há a necessidade de se transmitirem “as objetivações da ordem institucional” para uma nova geração, surge a necessidade de se apresentarem “explicações e justificações dos elementos salientes da tradição institucional”, uma vez que não se consegue transmitir a instituição sim-

plesmente a partir do que está na memória ou através dos hábitos dos indivíduos. A legitimidade é uma questão de valores e de conhecimento. A legitimidade é definida por Oliver (1991) como uma das causas da pressão institucional, podendo ser associada a uma adaptação social e econômica. Para ela, a legitimidade se refere ao racional, a um conjunto de expectativas ou objetivos que estão sujeitos a pressões externas por conformidade.

Mas de qualquer forma, as instituições não surgem do nada, pois em graus variados, novas instituições sempre substituem outras instituições já existentes (SCOTT, 2008). A análise do processo de desinstitucionalização, ou o simples reconhecimento da sua ocorrência coloca em questão a longevidade e a estabilidade de valores e práticas institucionalizadas, assumindo que, em certas condições, práticas institucionalizadas podem estar sujeitas a serem desafiadas, reanalisadas ou rejeitadas (OLIVER, 1992), levando ao enfraquecimento e ao desaparecimento das instituições (SCOTT, 2008).

A desinstitucionalização consiste no processo de questionar, descartar ou abandonar práticas organizacionais institucionalizadas ou legitimadas. O processo de institucionalização tem uma relação ou se inicia com a atrofia ou fragmentação das interpretações normativas compartilhadas e da aceitação das ações institucionalizadas nas organizações. A desinstitucionalização de uma prática organizacional ocorre como consequência de desafios organizacionais ou devido à falha da organização em reproduzir ações organizacionais previamente legitimadas ou tomadas como verdadeiras. O processo de desinstitucionalização pode ocorrer pela dissipação ou pela rejeição de uma prática organizacional. A dissipação ocorre de forma gradual, enquanto que a rejeição ocorre de forma mais brusca (OLIVER, 1992).

Scott (2008) lista algumas causas da desinstitucionalização, classificando-as de acordo com os três pilares por ele definidos. No caso de sistemas regulativos, leis enfraquecidas, sanções abrandadas e redução da conformidade levam à desinstitucionalização. Do ponto de vista dos elementos normativos, as causas podem ser o desgaste de normas que levam a uma redução na expectativa de conformidade. Em relação aos elementos cultural-cognitivos, ele aponta a erosão de crenças culturais e o questionamento do que era assumido como verdadeiro.

A desinstitucionalização pode ajudar a explicar uma série de mudanças organizacionais, como o abandono de práticas e hábitos além do questionamento do consenso em torno de atividades institucionalizadas. Scott (2008) coloca o processo de desinstitucionalização no cerne da criação de uma instituição que, segundo ele, dificilmente surgiria do nada, o que implica que em via de regra a institucionalização de uma nova prática ou procedimento organizacional ocorreria em substituição de outra prática ou procedimento, que passaria então por um processo de desinstitucionalização.

Oliver (1992) identifica cinco tipos de pressão que determinam a probabilidade de ocorrência de desinstitucionalização de práticas organizacionais, sendo três externas e duas internas. As pressões externas são classificadas como pressões instrumentais, pressões sociais e pressões políticas. Internamente às organizações, pressões inerciais tendem a reduzir e pressões por entropia tendem a acelerar a velocidade do processo de institucionalização.

Pressões instrumentais surgem da percepção de que as práticas em uso apresentam problemas no nível de desempenho ou de que há um questionamento do seu valor instrumental (DACIN *et al.*, 2002). A desinstitucionalização por pressão instrumental costuma ter uma relação com a questão técnica. Como ressaltado por Oliver (1992), em geral práticas institucionalizadas têm sua legitimidade além dos requisitos técnicos, o que não impede que sejam reavaliadas segundo critérios técnicos. Uma vez que o valor instrumental da prática institucional passa a ser questionado, a desinstitucionalização pode ocorrer devido à percepção de que a utilidade ou a instrumentalidade técnica de uma prática mudou. Essa mudança pode ocorrer porque os constituintes reduziram os ganhos oferecidos ou porque a competição no ambiente aumentou.

Pressões sociais estão associadas à diversidade de grupos, como por exemplo, a diversidade da força de trabalho, além de crenças e práticas discordantes e, finalmente mudanças em leis e expectativas sociais (DACIN *et al.*, 2002). A desinstitucionalização desencadeada por pressões sociais pode ocorrer pela obsolescência da organização, levando-a a reconsiderar a instrumentalidade de suas tradições. Oliver (1992) também afirma que as pressões sociais levam as organizações a abandonar ou a rejeitar certas tradições institucionais mesmo que isso não seja feito de forma pró-ativa. Essa rejeição pode ser causada por uma diversidade de mudanças, entre elas a mudança estrutural do ambiente em que a organização está inserida, como, por exemplo, mudanças nos valores ou expectativas da sociedade, o que leva a uma desagregação das normas e valores coletivos da organização. A desagregação normativa está associada a uma perda do consenso sobre as interpretações dos membros da organização em relação às práticas organizacionais em questão, mesmo que estas práticas por estarem institucionalizadas, possam parecer invulneráveis ao ceticismo de membros da organização.

Pressões políticas são causadas por mudanças nos interesses e na distribuição de poder que suportavam e legitimavam arranjos institucionais existentes (DACIN *et al.*, 2002). Em relação às pressões políticas, Oliver (1992) afirma que as condições que levam à delegitimação estão relacionadas a crises de desempenho, ao crescimento no número de membros da organização que questionam o *status quo*, a pressões pela adoção de práticas inovadoras e redução da dependência de constituintes que davam suporte às práticas tradicionais. As crises de desempenho tendem a enfraquecer as práticas institucionalizadas ao criar crises de consenso interno. Isso ocorre principalmente se a existência da organização é colocada em risco. No que diz respeito a pressões externas

provindas da necessidade de prover soluções inovadoras, a consequência pode ser a reconsideração e o conseqüente descarte de atividades que eram antes assumidas como verdadeiras. A redução da dependência de certos constituintes que sustentavam a adoção de certas práticas pode levar à desinstitucionalização destas práticas, principalmente se for observado pela organização que esta dependência contraria seus interesses.

Segundo Oliver (1992), dois fatores podem desacelerar ou acelerar a desinstitucionalização de práticas organizacionais. A entropia interna das organizações, que as força em direção à desorganização, tem uma tendência a questionar práticas e atividades assumidas como verdadeiras. Por outro lado a inércia leva à situação em que valores e atividades institucionalizadas apresentem uma resistência a mudança. Assim, os indivíduos podem se prender a práticas ou atividades institucionalizadas como forma de reduzir a imprevisibilidade e a incerteza. Outro fator que pode levar à incerteza é a falta de *expertise* para enfrentar as conseqüências da desinstitucionalização de determinada atividade.

Oliver (1991) analisou a forma como as organizações respondem estrategicamente às pressões institucionais, criando uma tipificação dessas respostas. Os primeiros estudos sobre os processos institucionais consideravam que as instituições exerciam uma pressão sobre a organização que a levava a uma posição completamente passiva. Oliver (1991) oferece uma variação a esta linha de trabalho ao analisar a forma como as organizações respondem estrategicamente aos processos institucionais, ao contrapor a teoria institucional à teoria de restrição de recursos. As respostas estratégicas são assim tipificadas em cinco grupos: aquiescência, compromisso, dissimulação, oposição e manipulação.

Aquiescência consiste em ceder às pressões institucionais, o que pode acontecer de três formas: hábito, imitação e conformidade. Hábito consiste na aquiescência inconsciente ou cega a valores e crenças pré-conscientes ou assumidos como verdadeiros, o que acontece quando a norma atinge o caráter de fato social. Imitação ocorre através da cópia consciente ou inconsciente dos modelos institucionais, seja por imitação de organizações bem sucedidas, por aceitação de conselhos de consultorias ou associações profissionais. Conformidade consiste na obediência consciente, na incorporação de valores, normas ou requisitos institucionais.

Compromisso acontece principalmente quando as organizações consideram a aquiescência completa não palatável ou impraticável. O compromisso pode ocorrer de três formas: balanceamento, pacificação e barganha. Balanceamento corresponde a uma resposta tática aos processos institucionais, referindo-se à acomodação de demandas em resposta às expectativas e pressões institucionais. Pacificação consiste em conformidade parcial às expectativas de um ou mais constituintes. Barganha consiste em negociar o nível de conformidade.

Dissimulação consiste na tentativa pelas organizações de negar a necessidade de conformidade. A dissimulação pode ser obtida através da:

ocultação, absorção e fuga. Ocultação se dá pela não conformidade através de uma aquiescência de fachada. Absorção da pressão se faz através da tentativa de reduzir a extensão das inspeções externas, o que é feito através do desacoplamento da área técnica da interface externa. Fuga é a forma mais dramática de dissimulação, onde a organização pode deixar o domínio dentro do qual a pressão é exercida ou alterar seus objetivos e atividades para evitar a necessidade de conformidade.

Oposição consiste em uma forma mais ativa de resistência. A oposição pode ser feita de três formas: recusa, desafio e ataque. Recusa consiste em ignorar as regras e valores institucionais. Desafio consiste em uma insurreição, pois além de desafiar a conformidade a pressões, ainda se vangloria desta posição. Ataque consiste em uma oposição agressiva, onde a organização minimiza ou denuncia os valores institucionalizados e os constituintes externos que defendem estes valores.

Manipulação busca influir no conteúdo das expectativas institucionais, atuando sobre as fontes de pressão. A manipulação pode ser feita de três formas: cooptação, influência e controle. Cooptação consiste em atuar sobre os constituintes de forma a neutralizar oposições institucionais. Influência consiste em atuar sobre os valores e crenças ou definições e critérios de aceitação de práticas e de desempenho. Controle consiste em exercer poder e dominação sobre os constituintes externos que aplicam as pressões sobre a organização.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, uma vez que se estudou o processo de institucionalização da tecnologia VoIP em uma determinada organização. O objetivo deste estudo de caso é permitir melhor entendimento do processo de institucionalização de uma nova tecnologia como parte da estratégia de uma organização. Os resultados verificados neste caso talvez possam ser também verificados em organizações que atravessam processos semelhantes, o que caracteriza um estudo de caso instrumental (STAKE, 1994).

Para a realização dessa pesquisa foi escolhido o método qualitativo, em que o pesquisador parte do ponto de vista dos participantes para buscar o significado de um fenômeno ou como explica Bryman (1988): é a busca pela perspectiva do sujeito, tentando ver com os olhos das pessoas que estão sendo estudadas. Com caráter exploratório, a pesquisa qualitativa é útil quando o tema foi pouco abordado, como é o caso da institucionalização de inovações tecnológicas. O estudo tem um *design* transversal, mas com avaliação longitudinal. Este tipo de abordagem permite a avaliação de um processo, que nesse caso corresponde ao processo de institucionalização da tecnologia VoIP e ao processo paralelo de desinstitucionalização da tecnologia *circuit switched*.

O nível de análise é organizacional e a unidade de análise é a Organização Alfa, que atua há um século no setor de telecomunicações como fabricante de sistemas corporativos de telefonia. A Organização Alfa

é uma multinacional com presença em mais de 70 países e que conta hoje com mais de dez mil empregados. No último resultado divulgado pela organização, em 2007, apresentava um faturamento anual de mais de três bilhões de Euros.

Para se realizar a análise do processo de institucionalização da organização, é necessário o entendimento de certos detalhes da estrutura organizacional da Organização Alfa. As áreas de P&D e de produção são globais, ou seja, têm suas atividades estabelecidas de forma corporativa, não sendo influenciadas pelo mercado local. Já as outras áreas que estão em contato com o ambiente externo, como vendas, *marketing* e *service*, têm suas diretrizes traçadas globalmente, mas têm uma relativa liberdade de ação de acordo com o mercado. Assim, as áreas de vendas, *marketing* e *service* no Brasil têm a possibilidade de adaptar a estratégia global às características do mercado brasileiro.

A Organização Alfa está inserida no setor de telefonia corporativa, que esteve dominado pela supremacia de cinco grandes organizações até o final da década de 1990. Essas cinco empresas concentravam cerca de 90% do mercado. Além delas, outras pequenas empresas, muitas delas de atuação regional, disputavam o restante do mercado.

O setor de telefonia pode ser analisado, basicamente, em duas grandes subdivisões: a que diz respeito aos serviços prestados pelas operadoras de telefonia e a que se refere aos sistemas destinados às organizações. A subdivisão escolhida foi a que engloba o mercado corporativo, ou seja, que tem seu foco nas organizações. A institucionalização do VoIP poderia ser analisada a partir de diferentes aspectos, como do ponto de vista das organizações usuárias dos sistemas ou do ponto de vista dos fornecedores de soluções, sendo que esse caso especificamente trata do ponto de vista dos fornecedores de soluções. Neste caso, a análise foi feita a partir da perspectiva de um fornecedor tradicional da tecnologia *circuit switched*, embora pudesse também ter sido realizada a partir do ponto de vista dos novos fornecedores, que entraram no setor de telefonia diretamente com a tecnologia VoIP. A escolha de um fornecedor da tecnologia *circuit switched* foi feita porque os fornecedores tradicionais vêm vivenciando tanto o processo de desinstitucionalização da tecnologia antiga como o processo de institucionalização da tecnologia nova. Foi escolhido trabalhar com a organização em dois níveis, o contexto internacional e o contexto brasileiro pelo fato de ser muito difícil dissociar o processo de institucionalização no âmbito nacional do âmbito da corporação como um todo.

A primeira parte da pesquisa foi realizada com base em fontes secundárias e teve como objetivo descrever o contexto ambiental internacional e nacional em que estava ocorrendo o processo de institucionalização do VoIP como tecnologia base para os sistemas corporativos de telefonia e, como consequência, em que estava ocorrendo a desinstitucionalização da telefonia *circuit switched*. Através da análise documental e de conteúdo das fontes secundárias buscou-se a identificação de antecedentes institucionais que caracterizariam essas pressões institucionais. Já nessa fase de

análise das fontes secundárias, foi possível identificar algumas respostas estratégicas.

Para análise do contexto internacional, foram usadas como fonte secundária de informação, revistas especializadas na área de telecomunicações, e em especial em telefonia. As seguintes revistas estão disponíveis em cópia eletrônica nos bancos de dados EBSCO e ProQuest, cobrindo o período de 1993 até 2008: *Business Communications Review* (419 artigos), *Telephony-Chicago* (1 artigo), *Telecommunications – Americas Edition* e *International Edition* (10 artigos), *Communications News* (37 artigos), *Network World* (3 artigos) e *Telecom Asia* (15 artigos). O contexto brasileiro foi reconstruído através da análise de revistas como *Revista Nacional de Telecomunicações* (20 artigos), *Info Corporate* (2 artigos) e a edição brasileira da revista *ComputerWorld* (2 artigos) e dos sites *Convergência Digital* (10 artigos), *IDG Now* (1 artigo), *Info Online* (26 artigos) e *VoIPCenter* (1 artigo).

O resultado desta pesquisa documental permitiu identificar as pressões ambientais (instrumentais, políticas e sociais) no nível internacional e nacional, servindo como base para a elaboração e realização de entrevistas semiestruturadas conforme descrito a seguir. Como afirmou Hodder (1994), textos permanecem por longo tempo e proporcionam uma visão histórica, sendo assim importantes para a pesquisa qualitativa.

A segunda fase da pesquisa consistiu nas entrevistas semiestruturadas que foram elaboradas com base nas pressões institucionais e dos antecedentes institucionais identificados na análise das fontes secundárias e tinham como objetivo identificar as respostas estratégicas da organização às pressões. A entrevista permite a compreensão das relações entre os atores sociais e sua situação, pela exposição das crenças, atitudes, valores e motivações para o comportamento das pessoas em contextos sociais (GASKELL, 2002).

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com profissionais da organização que tivessem mais de dez anos de casa e que tivessem vivenciado a evolução da tecnologia VoIP. Foram realizadas entrevistas com dez profissionais de áreas como vendas, *marketing* e desenvolvimento. Foram realizadas entrevistas com profissionais que trabalham no Brasil, nos Estados Unidos e na Alemanha. Dentro destas áreas foram entrevistados profissionais em diferentes níveis hierárquicos, permitindo uma visão diversificada horizontalmente e verticalmente dentro da estrutura organizacional. Devido à estrutura organizacional da empresa, foram escolhidos profissionais da área de P&D e de Produto por vivenciar a estratégia global da organização, sendo assim selecionados representantes das três regiões mencionadas. A escolha dos profissionais do alto escalão da organização no Brasil, das áreas de vendas, *marketing* e produto teve como objetivo coletar informações que fossem tanto de âmbito global quanto específicas do contexto nacional.

Os dados primários foram analisados através da análise de conteúdo. Vale lembrar que, dentro da análise documental, o resultado é uma

construção social a partir do texto e dos significados derivados da audiência (MANNING & CULLUM-SWAN, 1994). O resultado da análise das fontes secundárias e das fontes primárias é apresentado na seção a seguir.

ANÁLISE DA SITUAÇÃO EM ESTUDO

A partir dos resultados obtidos tanto da análise documental da análise de conteúdo das entrevistas, pode-se afirmar que a tecnologia VoIP é definitivamente um componente vital dentro da estratégia da Organização Alfa. A resposta às duas primeiras perguntas que foram utilizadas como introdutórias ao tema nas entrevistas realizadas evidenciam a unanimidade entre os respondentes quanto ao caráter irreversível da adoção do VoIP na estratégia da organização, sendo considerada como fundamental para o futuro da organização tanto no âmbito global quanto no âmbito brasileiro. Porém, existem alguns posicionamentos que identificam uma indefinição sobre os meios pelos quais a organização está executando essa estratégia. Alguns entrevistados identificaram aspectos que demonstram que a organização ainda está um tanto hesitante no passo de adoção da nova tecnologia.

A Organização Alfa tinha como base tecnológica a tecnologia *circuit switched*. Os conceitos dessa tecnologia se mantinham há mais de um século e, juntamente com as práticas organizacionais que a caracterizam, estava institucionalizada dentro de todo o setor, não somente de telefonia corporativa, mas também no setor de telefonia pública. Podem se identificar elementos simbólicos, atividades sociais e organizacionais e recursos materiais, que caracterizavam essa tecnologia, de acordo com a definição de Scott (2008). Como elemento simbólico, podem se destacar, em primeiro lugar o telefone e em seguida o PABX, que é o sistema de telefonia responsável pela execução de todo o processo de estabelecimento das conexões, além de realizar o transporte do sinal de voz de um usuário para outro. Além disso, existem alguns índices de qualidade que foram conquistados pela tecnologia *circuit switched* que adquiriram um caráter simbólico importante, como a qualidade do sinal de voz, os 99,999% de disponibilidade dos sistemas e a lista de mais de 400 *features* disponíveis nesses sistemas. Entre as atividades sociais, podem se destacar os processos de desenvolvimento de produto, distribuídos entre desenvolvimento de hardware e de software, que são desenvolvidos por equipes e requerem conhecimentos específicos por parte dos profissionais envolvidos. Como atividade social, devem-se mencionar também os processos de *marketing* e vendas, prestação de serviços de instalação e manutenção, que tinham suas características vinculadas à tecnologia vigente. Por fim os recursos materiais, além do telefone e do PABX, correspondem à infraestrutura de rede, alimentação, entre outros recursos.

O setor de telefonia corporativa tem mais de cem anos de existência e tem se caracterizado pelo isomorfismo mimético, de acordo com a definição de DiMaggio e Powell (1983). As ações do setor são em geral realizadas em bloco, sendo os exemplos mais visíveis relacionados à adoção de novas tecnologias. O setor vinha passando por evoluções

incrementais, que algumas vezes apresentavam características de mudanças radicais. Entre essas evoluções, talvez as mais importantes tenham sido a automatização dos sistemas e a digitalização da transmissão de voz. Nesse mesmo período, uma outra área correlata também evoluía no sentido de interligar os computadores pessoais que estavam substituindo os *mainframes*, criando as chamadas redes de dados, que faziam parte de um setor maior, que era o setor de Tecnologia da Informação. A necessidade de transmitir os dados entre os computadores e entre localidades distintas acabou por aproximar a área de dados da área de telecomunicações, que por sua vez engloba a telefonia.

A aproximação recíproca entre esses dois campos organizacionais fez surgir a ideia da convergência digital, que consistia basicamente em fundilos em um só campo. Assim, a ideia consistia em ter somente um meio de transmissão, ferramentas únicas de acesso e uma única equipe técnica, seja para desenvolvimento, vendas ou serviço. Assim, quando se analisa o ambiente em que surgiram as primeiras pressões na direção do conceito que está por trás da tecnologia VoIP, verifica-se que inicialmente houve uma combinação de pressões instrumentais e pressões políticas. As pressões instrumentais se caracterizam como as inovações tecnológicas, que despertaram na comunidade científica a visão da possibilidade de realizar a denominada convergência digital.

O que se nota entre 1993 e 1998 é que ambos os setores, de telefonia e de redes de dados, iniciaram movimentos em busca da convergência digital, tendo como base as suas estruturas institucionais. Como afirmado por Barley e Tolbert (1997), a tomada de decisão está condicionada às influências culturais, que, por sua vez, estão associadas a um conjunto de valores, normas, regras, crenças e premissas assumidas como verdadeiras. O CTI era uma iniciativa de ambos os setores de telefonia e de dados de manter os dois lados intocados, tentando apenas estabelecer uma forma de comunicação entre eles. Por um lado, a área de telefonia buscava resolver a questão da convergência através do ATM, que não teve sucesso, pelo menos no setor corporativo. Por outro lado, a área de redes de dados desenvolvia o protocolo IP, que se tornaria a base para as redes de dados e para a Internet. Foi sobre o protocolo IP que se desenvolveu a ideia do VoIP. De acordo com a tipologia utilizada, essa é uma resposta estratégica que pode ser classificada como de aquiescência por conformidade, por obedecer talvez inconscientemente aos requisitos institucionais, mas tem algumas nuances de manipulação por controle, pelo fato de se submeter aos requisitos institucionais, mas tentando manter sua base tecnológica intacta.

Em meados da década de 1990, a Internet começou a se popularizar. Desde então, a Internet tem gerado mudanças profundas em todos os setores da sociedade, resultando em pressões de caráter instrumental, político e social sobre a comunicação de uma forma geral, evidentemente impactando a telefonia.

A Internet tem mudado a forma de relacionamento entre as pessoas, tanto no aspecto pessoal como profissional, resultando em pressão social

sobre qualquer forma de comunicação. Além disso, a Internet tornou-se um canal de negócios, resultando no denominado comércio eletrônico, que alterou radicalmente o relacionamento entre as empresas e seus clientes, gerando, do ponto de vista de comportamento, pressões sociais. Mas a mudança na relação de poder entre a empresa e o cliente, pode ser classificada como pressão política. E, finalmente, como a relação com o cliente é vital para a realização de negócios, resulta em pressão de caráter instrumental. Finalmente, a Internet mudou também a forma como as pessoas se comunicam dentro das organizações, reduzindo distâncias e aumentando a velocidade com que as mudanças acontecem. A Internet difundiu a utilização de interfaces abertas de comunicação, com o objetivo de garantir a interconectividade entre equipamentos de fabricantes diferentes. Com esse conceito, facilita-se a conexão à rede e possibilita-se a entrada de novos fornecedores de equipamentos. Esse fato resultou em pressão política sobre os fabricantes de sistemas corporativos de telefonia, que se baseavam em sistemas predominantemente proprietários, para que aderissem a interfaces abertas. Esses padrões são originados em organizações de profissionais da área, que têm um caráter relativamente democrático, como o IETF no caso da Internet. Sob esse aspecto, pode-se considerar que existe uma pressão social, originária dos profissionais pela adoção de interfaces abertas.

Em 1995, uma empresa lançou no mercado americano um serviço que acabou por despertar a atenção dos clientes desse mercado para o maior benefício instrumental da tecnologia VoIP tanto no mercado corporativo, como para o consumidor residencial. Esse serviço permitia que os usuários realizassem ligações telefônicas através da Internet gratuitamente. Apesar de essa mudança ter ocorrido no âmbito da telefonia pública, ela despertou no mercado corporativo o interesse pela tecnologia. Esse novo tipo de serviço desafiava as grandes operadoras de telefonia, que em muitos países tinham a seu favor uma legislação que as protegia, criando quase um monopólio. Isto gerava pressões políticas que indiretamente atuavam sobre o mercado corporativo. A Organização Alfa apresentou uma resposta de aquiescência a essa pressão instrumental, pois em 1997 já desenvolvia um produto para realizar ligações telefônicas entre filiais das empresas via Internet.

Dois anos depois, em 1997, surgiu o primeiro sistema corporativo de telefonia totalmente baseado na tecnologia VoIP, criado por uma pequena empresa denominada Selsius. Essa empresa foi comprada pela Cisco Systems em 1999, que nessa época despontava como fornecedora de equipamentos de infra-estrutura para redes de dados e Internet. A Cisco iniciou o processo que mudaria definitivamente a estrutura de poder dentro do mercado corporativo de telefonia, resultando em pressões políticas e instrumentais. A compra da Selsius pela Cisco deu o impulso que o VoIP precisava. O sucesso alcançado pela Cisco, e que resultou na conquista de uma fatia de mercado em curto espaço de tempo, pode ser classificado como um processo de institucionalização por retornos crescentes, o que acabaria levando seus concorrentes à reação de mimetismo (SCOTT, 2008).

Por outro lado, as organizações normativas se movimentavam para criar padrões normativos para o VoIP. Os principais movimentos ocorreram por parte do ITU-T e por parte do IETF. O ITU-T é uma organização normativa originária do setor de telecomunicações e que tinha mais de cem anos de atuação. O padrão tecnológico H.323 desenvolvido pelo ITU-T carregava os valores, as crenças e as premissas dos fabricantes tradicionais de telefonia. Esses valores podem ser identificados na tentativa do ITU-T de criar um padrão estável e, por consequência, rígido. Do outro lado, o IETF que era inicialmente composto por representantes do setor de tecnologia da informação e da área de dados desenvolvia o SIP, que se baseava nos preceitos que norteavam o desenvolvimento da Internet. Os valores, as crenças e as premissas do IETF podem ser identificadas pelo fato de que o SIP foi criado para permitir a sua evolução, evitando a rigidez. Vale lembrar que o IETF tinha por princípio promover o desenvolvimento da tecnologia associada à Internet através do desenvolvimento de padrões tecnológicos. O princípio de funcionamento dessas organizações através de redes interorganizacionais tende a criar um compromisso crescente entre os atores individuais e coletivos, no caso, em torno da tecnologia em questão (SCOTT, 2008).

Essa situação ilustra a forma como as características culturais influenciavam nas decisões tomadas pelas duas organizações normativas, como proposto por Barley e Tolbert (1997). A Organização Alfa, sendo proveniente do setor de telefonia também tomou a sua decisão, assim como praticamente todos os outros fabricantes tradicionais, adotando primeiramente o H.323. O H.323 prevaleceu no período inicial, que foi de 1997 até 2002.

O início da tecnologia VoIP foi marcado pela perspectiva de redução de custo de infra-estrutura e de manutenção, o que caracterizava a convergência digital como uma pressão fortemente instrumental. Porém, por volta de 2003 ou 2004, a taxa de adoção do VoIP era mais lenta do que se havia previsto no início, o que levou ao questionamento dos reais benefícios da tecnologia. Coincidentemente, a Organização Alfa até o ano de 2004 não tinha apresentado uma estratégia de conformidade com o VoIP, seguindo com seus sistemas híbridos, que correspondiam a uma estratégia de pacificação ou balanceamento, que é caracterizada como uma resposta tática que permite a acomodação das demandas conflitantes de diferentes constituintes às pressões e expectativas institucionais, de acordo com a tipologia de Oliver (1991).

Em 2004, a Organização Alfa lançou seu produto de grande porte baseado puramente em VoIP e desenvolvido sobre o padrão tecnológico SIP. Esse produto passou a nortear a estratégia da organização de oferecer soluções baseadas em interfaces abertas, que permitiriam a interconexão com equipamentos de outros fabricantes. Esse produto marcou a aquiescência por conformidade da organização às pressões do VoIP (OLIVER, 1992). Mas cabe ressaltar que os símbolos que caracterizam a estrutura institucional da tecnologia *circuit switched* precisaram ser reproduzidos, como: o aparelho telefônico, as mais de 400 features, a

disponibilidade com índice de 99,999%, além do próprio PABX, que ganhou o nome de PABX IP, porém funcionando em computadores padrão no mercado. Desde os fabricantes tradicionais até os novos entrantes no setor tiveram que reproduzir esses símbolos para se estabelecer no mercado (SCOTT, 2008).

Nesse mesmo período, apareceu para o mercado o movimento do software livre, que tinha por objetivo inicial desafiar o poder das grandes corporações, em especial a Microsoft. O primeiro foco foi o mercado de sistemas operacionais, mas isso logo se expandiu para outras áreas, atingindo também o mercado de telefonia, em que o maior símbolo é o Asterisk, um sistema corporativo de telefonia em software livre. Assim, surgiram alguns grupos de desenvolvimento de sistemas de telefonia em código aberto, gerando uma pressão política sobre os fabricantes tradicionais. No período em que essa pressão começou a se manifestar de maneira mais intensa, a Organização Alfa já apresentava aquiescência às pressões exercidas pelo VoIP.

Do início para meados da década de 2000, o setor começou a buscar meios de tornar a nova tecnologia VoIP mais atrativa. Juntando-se essa necessidade com as pressões sociais exercidas pela Internet, através das novas formas de comunicação e da mobilidade, foi lançado o conceito das Comunicações Unificadas, ou como é mais conhecido: *Unified Communications*. Esse novo conceito gerou pressões instrumentais nas organizações, que precisavam apresentar soluções que se enquadrassem aos preceitos. A Organização Alfa foi uma das primeiras empresas no setor a oferecer um produto voltado para o conceito de *Unified Communications*, fato que ocorreu por volta de 2003. Essa resposta estratégica pode ser caracterizada como de aquiescência por conformidade, com uma tendência para a manipulação por controle (OLIVER, 1992). Devido à característica de uma ação consciente com o objetivo de influenciar o ambiente, pode se caracterizar como uma estratégia institucional, de acordo com a definição de Lawrence (1999).

Na segunda metade da década de 2000, os fornecedores e os analistas verificavam que o conceito de *Unified Communications* em si não era suficiente para provocar uma adesão em massa dos clientes. Era preciso convencê-los, fornecendo subsídios instrumentais para que conhecessem os benefícios do novo conceito. Daí surgiu o conceito de Processos de Negócio Habilitados pela Comunicação ou CEBP, do inglês *Communications Enabled Business Process*, que reforça a tentativa de aplicação de uma estratégia institucional com o objetivo de exercer pressões institucionais sobre o mercado (LAWRENCE, 1999).

Internamente à Organização Alfa, ocorreram dois fatos que supostamente impactaram o processo de adoção da tecnologia VoIP. O primeiro deles se deu no início da década de 2000, que foi a entrada da holding, da qual a organização fazia parte, na Bolsa de Valores de Nova York. Supõe-se que pelo aumento de visibilidade e devido a um maior monitoramento dos passos da organização, isso possa ter gerado pressões políticas sobre a estratégia da organização em termos de tecnologia. O segundo fato

ocorreu em meados da década de 2000, quando a *holding* decidiu se desfazer da sua área de telecomunicações, anunciando a intenção de encontrar um parceiro ou vender a organização estudada. Assim, a Organização Alfa ficou cerca de dois anos com uma situação indefinida em busca de um parceiro no mercado, o que supostamente também teria gerado pressões políticas em relação a sua estratégia em termos de tecnologia. Essas questões internas tiveram como característica a necessidade da organização de buscar legitimidade perante a sociedade, uma vez que, segundo Suchmann (1995), legitimidade pode ser essencial para o acesso a recursos, e por esse aspecto, ela pode ser relevante na sobrevivência e no sucesso das organizações.

Em resumo, nota-se que a Organização Alfa teve três fases distintas na atuação em relação à convergência digital e ao VoIP. Em um primeiro momento, até 1998, trabalhou para manter o *status quo*, porém involuntariamente, algumas de suas ações acabaram por reforçar o caminho alternativo que iria contra seus interesses. Além disso, todos os gestores do setor de telefonia apresentavam posicionamentos que caracterizavam uma resposta estratégica de esquivança por negação, ao não reconhecer a importância de mudança que estava em curso. Em um segundo momento, a Organização Alfa reconheceu a mudança em curso, mas não partiu para uma mudança mais abrupta, optando por manter a sua base tecnológica, adaptando seus produtos e suas práticas para suportar a nova tecnologia. Finalmente, em 2004, partiu para uma ação mais incisiva de aquiescência por conformidade, incorporando a mudança e passando a agir no setor de forma a adotar estratégias que tinham um potencial maior de impacto sobre a evolução da nova tecnologia, como a utilização de padrões tecnológicos abertos, aplicação em grandes clientes e aplicações de *Unified Communications*.

A análise do estado de institucionalização da tecnologia VoIP, e da correspondente desinstitucionalização da tecnologia *circuit switched*, dentro da Organização Alfa deve ser realizada em conjunto com a análise da situação do mercado. Em 2006, pesquisas realizadas pelo *Forrester Research* com empresas de grande porte nos Estados Unidos e na Europa, mostravam que 78% das empresas americanas e 67% das empresas europeias haviam migrado totalmente ou parcialmente, ou estavam em processo de avaliação ou em projeto piloto. Apenas 21% das organizações americanas e 31% das organizações europeias não tinham planos de migração para o VoIP. Entre os motivos apresentados para a migração estavam aspectos de custo, novas aplicações de colaboração, melhora dos sistemas e o fato de que todos os fornecedores principais haviam mudado seu foco para produtos baseados em VoIP (HERRELL, 2006; PIERCE, 2006). Em pesquisa realizada um ano depois, os resultados mostravam a estabilização do mercado americano, com 76% dos respondentes em processo de migração ou com migração completa e 23% sem planos de adoção. Já o mercado europeu avançou de forma a se equiparar ao mercado americano, com 76% em processo de migração e 22% sem planos (HERRELL, 2007; SAYER, 2007). No segmento de pequenas e médias empresas, uma pesquisa realizada nos Estados Unidos e Europa mostra

que a taxa de adoção é menor. Apenas 27% das empresas pesquisadas estavam priorizando a adoção do VoIP e 63% não tinham planos de adotar o VoIP (SPEYER, 2006). Em pesquisa realizada em 2008, verifica-se um aumento significativo da priorização do VoIP saltando para 45%, com correspondente redução do número de organizações que não tinham planos para a adoção do VoIP para 48% (DALEY, 2008).

No mercado brasileiro, estima-se que em 2008 apenas 5% do total de linhas instaladas seja VoIP, porém 89% das empresas utilizam VoIP de alguma forma.

Nota-se que tanto o mercado global como o mercado brasileiro estão em processo de institucionalização. O mercado brasileiro ainda está em uma fase inicial de adoção do VoIP.

Em final de 2006, a Organização Alfa trabalhou na reorganização de seu portfólio de produtos, o que levou à decisão de cortar o investimento em projetos de desenvolvimento de produtos focados na tecnologia *circuit switched*. Mesmo o desenvolvimento de projetos para os produtos que permaneceram passou a ser destinado ao suporte do VoIP dentro desses produtos. Estima-se que em 2008, o valor do investimento com a tecnologia VoIP tenha estado em torno de 80% do total investido em P&D. Os profissionais do desenvolvimento passaram a se dedicar a uma reciclagem do seu conhecimento técnico. Os requisitos para novos contratados passaram a incluir o conhecimento da tecnologia de redes de dados. A análise do perfil dos profissionais existentes na empresa também passou a requisitar o conhecimento de redes de dados e tecnologia específica do VoIP, como o protocolo SIP e a transmissão de voz na rede de dados, entre outros. Pôde-se constatar que os cursos oferecidos pela organização aos seus empregados são voltados para a tecnologia VoIP. A estratégia global da organização está focada na tecnologia VoIP, como pôde ser verificado em seu *site* global. Na página principal, existe ênfase aos termos *Open Communications, Unified Communications, Mobility, IP Telephony, Presence* e *Collaboration*, que são todas expressões que remetem a aplicações que são suportadas pela tecnologia VoIP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a conclusão do trabalho, de acordo com os objetivos propostos, pode-se traçar o processo de institucionalização que vem ocorrendo na organização estudada, principalmente na sua relação com o ambiente em que está inserida. Nota-se que o resultado desse estudo está de acordo com a afirmação de Scott (2001) de que o processo de criação de uma instituição ocorre em substituição de outra instituição, mesmo que isso ocorra gradualmente.

A análise desse caso foi realizada a partir do contexto internacional para o contexto local. Isso se deve ao fato de que o processo de institucionalização da nova tecnologia se deu primeiramente nos países mais avançados tecnologicamente, como os Estados Unidos e os países da Europa Ocidental.

O foco do trabalho se concentrou em uma organização que era fornecedora de sistemas baseados em uma tecnologia estabelecida, o que implica em práticas organizacionais institucionalizadas, que estava passando pelo processo de mudança institucional para uma nova tecnologia que requer a adoção de novas práticas.

Pela análise do contexto em que o processo ocorreu pôde-se verificar que houve uma predominância das pressões instrumentais, o que se justifica pelo fato de se tratar de uma organização empresarial que busca o lucro. Porém, houve pressões de caráter político que apresentaram influência importante na institucionalização da nova tecnologia. Essas pressões foram decorrentes da entrada de novos concorrentes no setor, de forma que houve a redistribuição de poder, o que levou as organizações tradicionais do setor a uma resposta de aquiescência. Não se pode esquecer das pressões sociais decorrentes principalmente da disseminação da Internet.

Porém, existem aspectos que não foram esclarecidos por estarem fora do escopo desse trabalho e que poderiam ser melhor estudados. Um desses aspectos é a institucionalização da nova tecnologia no mercado, ou seja, entre as organizações usuárias. De acordo com o resultado verificado nessa pesquisa, espera-se que as pressões tenham características diferentes e com antecedentes institucionais diferentes daqueles identificados nas organizações fornecedoras (OLIVER, 1991).

Um segundo aspecto que poderia ser estudado seria no nível de campos organizacionais. Se o setor de telefonia corporativa for identificado como um campo organizacional e o setor de redes de dados como outro campo organizacional, pode-se estudar a fusão desses dois campos. Essa talvez seja uma das consequências mais importantes e mais impactantes tanto sobre as organizações fornecedoras de sistemas, como sobre as organizações usuárias.

Um terceiro trabalho que poderia ser realizado seria analisar o funcionamento de uma organização normativa como o IETF, que tem como objetivo o desenvolvimento da tecnologia que sustenta a Internet através da definição de padrões tecnológicos. O IETF trabalha através de grupos de discussão que são compostos principalmente por representantes de empresas que desenvolvem produtos e soluções baseadas nesses padrões e por representantes do meio acadêmico. Essa organização trabalha com base nas redes interorganizacionais para desenvolver padrões tecnológicos que sejam do interesse da comunidade.

Por fim, existe uma questão que mereceria um estudo mais aprofundado que seria a utilização da estratégia institucional com o objetivo de forçar uma mudança organizacional, nesse caso mais especificamente uma mudança tecnológica, utilizando-se o conceito de Lawrence (1999). Dentro desse trabalho, foram identificadas algumas ações em que a pressão provém de uma organização ou de um grupo de organizações, de forma a fazer prevalecer seus interesses. Algumas das situações puderam ser identificadas, iniciando com a atuação da Cisco que foi uma das

pioneiras na adoção de VoIP como fornecedora de soluções. Outra participação importante tem sido a da Microsoft, com sua estratégia de tentar mudar a forma de se ver a telefonia, atacando principalmente um dos seus símbolos mais importantes, o telefone. Existem outros casos menos visíveis como o uso de um conceito para alavancar outro conceito, como o caso do *Unified Communications*, que pode ser entendido como uma forma de se tentar enxergar os benefícios intangíveis da nova tecnologia.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Edições 70. Lisboa 1977.
- BARLEY, S. R.; TOLBERT, P. S. Institutionalization and structuration: studying the links between action and institution. *Organization Studies*, v. 18, n. 1, p. 93-117, 1997.
- BERGER, P. L. e LUCKMANN, T. A *Construção social da realidade*. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BRYMAN, A. *Quantity and quality in social research*. London: Unwin Hyman, 1988.
- CRESWELL, J. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed e Bookman, 2007.
- DACIN, M. T.; GOODSTEIN, J.; SCOTT, W. R. Institutional Theory and Institutional Change: Introduction to the Special Research Forum. *Academy of Management Journal*, Vol. 45, No. 1, 45-57. 2002.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W.W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organization Fields. In: Powell, W. W.; DiMaggio, P. J. (Ed.). *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago: The University of Chicago Press, 1991, p. 267-292.
- GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: Bauer, Martin & Gaskell, George: *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Um manual prático*. Petrópolis: Vozes, pp. 64-89. 2002
- HERRELL, E. 2007 Survey: Strong Growth For *IP Telephony*. *Forrester Research*. August, 2007.
- HERRELL, E. Enterprise *IP Telephony* Plans In 2006. *Forrester Research*. Junho, 2006.
- HODDER, I. The interpretation of documents and material culture. In: Denzin, N.; Lincoln, Y. *Handbook of qualitative research*. London: SAGE, 1994.
- JEPPEPERSON, R. L. Institutions, institutional effects, and institutionalism. In: POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. J. (Eds.). *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago: The University of Chicago Press, 1991. p. 143-163.

- KUMAR, R. *Research methodology: a step-by-step guide for beginners*. London: SAGE, 2005.
- LAWRENCE, T. B. Institutional strategy. *Journal of Management*, 25: 161-187. 1999.
- MACHADO-DA-SILVA, C. L.; FONSECA, V. S. da; CRUBELLATE, J. M. Estrutura, agência e interpretação: elementos para uma abordagem recursiva do processo de institucionalização. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 9, 1. ed. especial, p. 9-39, 2005.
- MANNING, P. K.; CULLUM-SWAN, B. Narrative, Content, and Semiotic Analysis. In: Denzin, N.; Lincoln, Y. *Handbook of qualitative research*. London: SAGE, 1994.
- MEYER, J. W.; ROWAN, B. (1977) Institutional organizations; formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83:340-363. 1983.
- OLIVER, C. Strategic responses to institutional processes. *Academy of Management Review*, v. 16, n. 1, p. 145-179, 1991.
- OLIVER, C. The antecedents of deinstitutionalization. *Organization Studies*, v. 13, n. 4, p. 563-588, 1992.
- ORLIKOWSKI, W. J.; BARLEY, S. R. Technology and Institutions: What can Research on Information Technology and Research on Organizations Learn from each other? *MIS Quarterly*. 2001.
- SAYER, P. The State of Enterprise VoIP and Unified Communications Adoption in Europe: 2007. Forrester Research. 2007.
- SCOTT, W. R. *Institutions and organizations: Ideas and Interests*. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2008.
- SCOTT, W. R. *Institutions and organizations*. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2001.
- SEWELL, W. H. Jr. A theory of structure: duality, agency, and transformation. *The American Journal of Sociology*, v. 98, n. 1, p. 01-29, 1992.
- STAKE, R. Case Studies. In: Denzin, N.; Lincoln, Y. *Handbook of qualitative research*. London: SAGE, 1994.
- SUCHMAN, M. C. Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*. Vol. 20, No. 3, p. 571-610, 1995.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Bookman. Porto Alegre. 2005.
- ZUCKER, L. The role of institutionalization in cultural persistence. In: DIMAGGIO, P.; POWELL, W. *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago: The University of Chicago Press. 1991. p. 83-107.