

MUDANÇAS TECNOLÓGICAS E ORGANIZACIONAIS: AS ESTRATÉGIAS DA BRASIL TELECOM

Natalia Aguilar Delgado

Mestranda em Administração de Empresas - UFRGS
Participante do Grupo de Pesquisa GESTOR/UFRGS
E-mail: naty.ez@terra.com.br [Brasil]

Lessandra Scherer Severo

Mestranda em Administração de Empresas - UFRGS
Participante do Grupo de Pesquisa GESTOR/UFRGS
E-mail: le_severo@hotmail.com [Brasil]

Maria Sol Gimenez Baez

Graduação em Administração de Empresas - UFSC

Resumo

A partir da abordagem de Recursos Internos e da Teoria Evolucionária, entende-se que a estratégia das firmas dá-se em função das suas capacidades organizacionais e em função da variabilidade das mudanças institucionais e tecnológicas, sendo isso determinante para o seu crescimento. Sendo assim, pretende-se analisar as estratégias da Brasil Telecom, que, ao longo do período analisado, foram influenciadas por esses fatores. A seleção da Brasil Telecom como unidade de estudo de caso foi devido a sua representatividade no setor de telecomunicações. Trata-se de um estudo qualitativo de caráter descritivo, com dados primários coletados por meio de entrevista semi-estruturada com dois representantes do setor de serviços corporativos da organização estudada. Destacou-se três cenários importantes na determinação das estratégias da empresa: a) um momento de perda da segurança e estabilidade como empresa estatal devido às mudanças no quadro institucional (privatizações), juntamente com mudanças tecnológicas devido ao grande avanço do setor; b) um momento de mudança na sua gestão também em decorrência da percepção dessas mudanças institucionais; c) um momento caracterizado por uma busca pela convergência entre as tecnologias do setor, com o intuito de alcançar uma sinergia nos seus serviços.

Palavras-chave: Setor de telecomunicações; Inovação; Estratégia.

1 INTRODUÇÃO

A teoria neoclássica pressupunha a firma somente como uma função de produção, era suficiente saber que ela operava para maximizar lucros. A firma era então percebida em um modelo de competição perfeita, onde o objetivo era entender como acontecia a alocação de recursos dentro do mercado por meio de um sistema de preços (SLATER; SPENCER, 2000).

Esta percepção mudou a partir do artigo de Coase (1937) "The nature of the firm". Outras contribuições para essa mudança surgiram quase que simultaneamente, Barnard (1938) "The functions of the executive", enfatizando o papel da autoridade dentro da firma como diferenciador da mesma com o mercado. Simon (1945) lançou o livro "Administrative Behavior", no qual descreve o papel da racionalidade na tomada de decisão nas organizações, enquanto Arrow (1964), no artigo "Control in Large Organizations", desenvolveu o papel do controle nas hierarquias.

Assim, desenvolveu-se a abordagem da Nova Economia Institucional (NIE) que preocupa-se com questões como: estrutura interna, agentes, incentivos e mecanismos de controle (WILLIAMSON, 1985); estando baseada nas definições de custos de transação, contratos e direitos de propriedade (MÉNARD, 2004). Da mesma forma, a abordagem da teoria dos custos de transação (WILLIAMSON, 1985) colocando que quando as capacidades da firma não são suficientes, o mecanismo de preços (mercado) passa a ser a melhor opção. Nesse momento, a firma deixa de ser vista com base nas suas funções de produção e passa a ser percebida também por sua estrutura de gestão.

Posteriormente, com a entrada de novos aspectos, que influenciam o comportamento e o crescimento da firma, em especial, sua experiência e conhecimento acumulado, surge a chamada teoria evolucionária. Esta pode ser entendida como uma teoria que dá ênfase aos inevitáveis erros que as firmas incorrem num mundo de incerteza, preocupando-se também com os conhecimentos dos recursos humanos da firma e com os retornos que esses podem prover (WINTER, 1993).

Paralelamente, a visão baseada em recursos ou RBV - Resource-Based View (BARNEY, 1991; DIERICKX; COOL, 1989; PETERAF, 1993; PRAHALAD; HAMEL, 1990; WERNERFELT, 1984), destaca a estratégia ligada aos recursos e competências internas da firma.

Assim como Jacobides e Winter (2005), pretende-se trabalhar com os princípios sugeridos pelos evolucionários como a dinâmica das competências e do acúmulo de conhecimento das firmas; os princípios sugeridos pela abordagem dos custos de transação e da visão baseada em recursos, entendendo que essas sugerem que a firma e suas ações poderiam ser compreendidas tendo em vista a dinâmica de seus recursos e competências internos e a dinâmica do seu ambiente.

Logo, o objetivo desse trabalho é compreender as estratégias da Brasil Telecom, diante das incertezas e mudanças no seu contexto institucional e das suas competências e evolução das mesmas. A seleção da Brasil Telecom como unidade de estudo de caso deu-se devido a representatividade da mesma no setor de telecomunicações e também porque, uma vez tendo escolhido a empresa, verificou-se disponibilidade da mesma para o fornecimento de informações e agendamento de contatos. De tal forma, trata-se de um estudo de caso exploratório com dados primários coletados por meio de entrevistas semi-estruturadas com dois representantes do setor de serviços corporativos da organização estudada.

O presente trabalho está disposto em mais quatro seções. Na primeira apresenta-se uma breve retomada teórica sobre as abordagens utilizadas. Na segunda seção é apresentada uma caracterização do setor de telecomunicações e das mudanças ocorridas no mesmo, principalmente no que tange as privatizações. Num terceiro momento descreve-se o caso realizado, caracterizando a organização e quatro momentos de sua história recente que foram marcados por claras opções estratégicas tendo em vista os limites e as capacidades organizacionais da firma. Por fim, são tecidas algumas considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO: A ESTRATÉGIA DA FIRMA

A chamada Nova Economia Institucional (NIE) surge no pensamento econômico a partir do posicionamento de Coase (1937), apresentando uma percepção da firma mais ampla do que uma unidade de produção como percebida pelos clássicos. Sob a ótica da NIE toma-se fundamental a escolha

da firma quanto aos seus mecanismos de governança, pois estas transações não são perfeitas uma vez que os agentes envolvidos são movidos por uma racionalidade limitada como também agem estrategicamente com voracidade de forma a alcançarem benefícios próprios (oportunismo). O primeiro aspecto admite limites na competência cognitiva dos atores (SIMON, 1945), enquanto o oportunismo diz respeito ao auto-interesse (WILLIAMSON, 1985).

É de Coase a principal contribuição a NIE quando questionou: (...) "tendo em vista o argumento que a coordenação será feita pelo mecanismo de preço, por que tal organização é necessária? (...) (COASE, 1937, p. 388). "Por que toda produção não está a cargo de uma única grande firma?" (COASE, 1937, p. 394). De tal forma, o autor buscou entender as origens e os limites da firma. Nessa perspectiva, a firma é vista como uma instituição alternativa de mercado, sendo que a troca entre os agentes tem um custo que pode ser minimizado quando se escolhe mecanismos de coordenação mais eficazes que o mercado. Logo, a firma e o mercado são vistos como concorrentes dando margem à emergência de questões referentes a qual dessas formas de coordenação é mais eficiente.

Coase (1937) defende que as firmas são limitadas pelas suas capacidades de organizar transações por meio da sua estrutura de organização interna (coordenação). Quando as suas capacidades não são suficientes, o mecanismo de preços (mercado) passa a ser a melhor opção. Nesse momento, a firma deixa de ser vista com base nas suas funções de produção e passa a ser percebida também por sua estrutura de gestão. Essa é a base do argumento da Economia dos Custos de Transação (ECT) que parte desse pressuposto que as organizações econômicas, uma vez no mercado, devem buscar economizar com os custos de transação. Coase (1937) definiu os custos de transação como os custos de coleta informações, pois haverá um grupo de especialistas que venderão essa informação, e os custos de contratos, que poderão ser substancialmente reduzidos quanto menos a firma buscar no mercado ou quanto mais funções ela internalizar.

Assim, os custos de transação são vistos como os custos incorridos pela firma ao se utilizar de qualquer estrutura organizacional que não a sua. Esses custos de transação podem ser "ex ante" ou "ex post". "Ex ante" são todos os custos que antecedem a transação, como os custos de negociação e salvaguardas. Já os custos "ex post" são custos que procedem as transações, como os custos decorridos de erros em investimentos, de mudanças conjunturais, de estrutura de governança, entre outros (WILLIAMSON, 1985). A Economia dos Custos de Transação (ECT) introduz considerações que anteriormente não eram realizadas nas análises econômicas, como a organização interna das firmas e as relações que estas estabelecem entre si no mercado, que passam a ser visualizadas sob prismas mais complexos (WILLIAMSON, 1985). O importante é que sob essa ótica torna-se fundamental a escolha da firma quanto aos seus mecanismos de governança.

Contudo, como Madhok (2002 apud JACOBIDES; WINTER, 2005) sugeriu, a escolha de uma firma individual deve depender não somente das características transacionais, mas também de seus objetivos estratégicos, nos atributos de suas próprias potencialidades e da sua governança. Assim, o autor indica a necessidade de se considerar ambas abordagens ECT e RBV, o que nos permite colocar que a firma pode optar por investir numa de suas competências mesmo que os custos dessa transação sejam maiores que o mercado, em virtude de sua estratégia.

A abordagem da *Resource-Based View* é concebida a partir de trabalhos como o de Penrose (1959), no livro *"The theory of the firm growth"* e Schumpeter (1955) em seu *"The theory of economic development"*. No discurso de Penrose (1959) a ênfase é dada nos recursos internos da firma. Para a autora, o administrador tenta fazer o melhor uso dos recursos disponíveis, encadeando um processo de crescimento contínuo, porém esse crescimento tem limites, e a capacidade de adaptação da firma, o posicionamento dos proprietários, a burocracia, são fatores que podem limitar ou favorecer o crescimento da firma.

Segundo essa abordagem a formulação de estratégias deve decidir entre a exploração dos recursos existentes na firma ou o desenvolvimento de novos recursos e decidir a seqüência e em quais mercados a diversificação deve ocupar lugar. Além disso, a empresa deve questionar-se quanto a que tipo de empresa seria desejável a aquisição, já que esta pode ser vista como a compra de um pacote de recursos em um mercado altamente imperfeito (WERNERFELT, 1984).

Barney (1991) afirma que uma empresa tem uma vantagem competitiva sustentável se seus recursos

forem: *de valor*, ou seja, explorar oportunidades e/ou neutralizar ameaças que estejam no ambiente; *raros* entre os concorrentes atuais e potenciais; *imperfeitamente imitáveis* e; *estrategicamente equivalentes* a recursos de valor que sejam raros ou imperfeitamente imitáveis. Barney e Hesterly (2004) também ressaltam a importância dos recursos socialmente complexos (cultura da firma, o trabalho em equipe dos empregados, sua reputação com fornecedores e clientes, etc) como fontes potenciais para manter uma vantagem competitiva.

Ainda sob a perspectiva da RBV, Prahalad e Hamel (1990) introduziram o conceito de *core competence* definida como o aprendizado coletivo da organização, especialmente o de como coordenar diversas habilidades produtivas e integrar diversas tecnologias. A competência essencial deve possuir três características: prover potencial acesso a diversos mercados; ter uma significativa contribuição na percepção dos consumidores a respeito dos benefícios do produto final; ser dificilmente imitada pelos concorrentes.

Como sugerem Teece, Pisano e Shuen (1997) a criação de riqueza em regimes de mudança tecnológica rápida depende muito de ajustes tecnológicos internos, organizacionais e processos administrativos dentro da firma. Ou seja, identificar oportunidades e se organizar eficientemente para acolher as mudanças é mais importante para a criação de riqueza do que "*strategizing*" (aumentar os custos dos rivais, excluir novos entrantes, etc).

Adicionalmente, como Teece (1996) destaca, é importante para a firma desenvolver um melhor entendimento do ambiente institucional no qual ela está inserida, dado o seu importante papel no desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias e formas organizacionais. Nesse sentido, os evolucionários contribuem destacando novos aspectos que influenciam o comportamento e o crescimento da firma, em especial, sua experiência e conhecimento acumulado.

A abordagem evolucionária se baseia numa visão da competência organizacional como um processo de aprendizagem cumulativo, dado os inevitáveis erros que as firmas incorrem num mundo de incerteza, e enfatiza o desenvolvimento de capacidades das organizações. Assim, as habilidades individuais, as rotinas organizacionais, as tecnologias avançadas e as instituições acabam se tomando um processo de aprendizagem cumulativo de tentativa e erro, tanto para indivíduos, quanto para as organizações e a sociedade como um todo (NELSON; WINTER, 2002; WINTER, 1993).

Segundo Dosi (1991) as perspectivas evolucionárias promovem um crescimento no interesse na dinâmica da economia, das mudanças tecnológicas e dos processos decisórios racionalmente limitados pelos atores individuais. Os proponentes da teoria evolucionária também percebem a firma, e não os custos de transação, como a unidade básica de análise.

Assim, como desenvolve Chandler (1992), sob a ótica da teoria evolucionária três questões são importantes para descrever a firma adequadamente: sua estrutura, sua estratégia e o seu "*core capabilities*" (baseado nas práticas organizacionais e define outras habilidades organizacionais e sua coordenação, além de outras decisões de processos para o que deve ser feito nos baixos níveis).

Entende-se, portanto, a firma como uma estrutura econômica que, com base num pacote de conhecimento e tecnologias, dentro de um determinado ambiente institucional, deve produzir um bem/serviço de forma diferente que o mercado, pois se ela fizer igual estará no seu limite. Conseqüentemente, o que faz com que uma firma supere a outra são suas estratégias. Sendo que se entende por estratégia o conjunto de decisões da firma frente às mudanças conjunturais, tendo em vista suas capacidades organizacionais. Logo, a estratégia da firma dá-se em função das suas capacidades organizacionais e em função da variabilidade das mudanças institucionais.

Por fim, corroborando com Jacobides e Winter (2005), as abordagens apresentadas indicam que as competências internas possuem papel central na evolução dinâmica de custos da transação; e esses custos de transação, por sua vez, dão forma à distribuição dessas competências no decorrer do tempo. Além disso, as mudanças no ambiente transacional afetam o processo da acumulação do conhecimento e do desenvolvimento das potencialidades na medida em que essas alcançam além dos limites da indústria num determinado tempo. Conseqüentemente, as escolhas que as firmas fazem sobre como ampliar os seus limites são condicionadas por um contexto da indústria em evolução, assim sendo, com base em seu conhecimento acumulado.

Tendo em vista o exposto, optou-se pela seguinte tipologia de estratégias como base para a avaliação

do estudo de caso: 1) a estratégia inovadora: que busca a inovação ou diferenciação de produtos ou processos; 2) a estratégia híbrida: que consiste em comprar e fazer, normalmente baseada em esforços de modificação de uma tecnologia original; 3) estratégia de compra (ida ao mercado): traduzem normalmente a opção da firma de adquirir os ativos necessários (ZAWISLAK, 2004). Entende-se que a decisão entre uma dessas estratégias tem como base os custos de transação incorridos e que, por isso, estrategicamente deve considerar as capacidades e recursos internos da firma. Destaca-se também que tanto a estratégia inovadora, como a híbrida requerem que a firma saiba identificar e explorar seu conhecimento acumulado das rotinas organizacionais, das transações, do mercado, das tecnologias e assim por diante.

A seguir é apresentado o cenário no qual a organização estudada se insere, o setor de telecomunicações brasileiro.

3 A DINÂMICA DO SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL

O modelo estatal do setor de telecomunicações brasileiro começou a dar sinais de esgotamento no final da década de 80, pois a demanda por serviços de telecomunicações mais sofisticados e especializados crescia, assim como a necessidade de operadoras com maior agilidade e capacidade de investimento para atender a toda esta demanda. Conforme Althaus Júnior (2002), como a Telebrás não possuía a capacidade de atender a esta necessidade do mercado, uma vez que era sujeita à ampla regulamentação do Ministério quanto a tarifas, planejamento estratégico e níveis de investimento, as necessidades dos consumidores não eram satisfeitas.

Verifica-se que em dezembro de 1997, havia uma fila de espera de 13,4 milhões de pessoas inscritas em todo o país em planos de expansão da rede fixa. Desse total, 7,2 milhões correspondiam à demanda reprimida no Estado de São Paulo. Também estimava-se que menos de 2% das propriedades rurais tinham acesso a serviços telefônicos (TATSCH, 2003).

Essa demanda reprimida era o resultado da incapacidade das companhias públicas de prover manutenção e investimentos necessários para equilibrar a taxa de crescimento da rede com o aumento da demanda. Tatsch (2003) afirma que a falta de investimentos também decorreu da estrutura de tarifas telefônicas que não era diretamente associada aos custos para prover os serviços correspondentes. Nesta situação, as companhias não dispunham de incentivos apropriados para investir na expansão e na melhoria da qualidade dos serviços. Segundo Althaus Júnior (2002) o balanceamento tarifário não era consistente com o padrão internacional. Isto se explica pelo fato de que o governo associava a redução no valor real das tarifas públicas às políticas de controle de inflação. Como o único serviço incluído no cálculo da inflação era o local, o governo evitava reajustar as tarifas de serviços locais e reajustava em percentuais maiores as de longa distância.

Outros fatores que levaram o governo à privatização dos serviços de telecomunicações no Brasil foram: burocracia, falta de recursos financeiros, custos e morosidade das licitações e, principalmente, a estabilidade decorrida de um sistema monopolista e conseqüente ausência de competição. Os entrevistados corroboram essas informações, pois afirmam que não havia necessidade de conquistar e manter consumidores e isto afetava a eficiência e a qualidade dos serviços.

Essa estabilidade e acomodação do setor impossibilitaram o Brasil de acompanhar a trajetória tecnológica de telecomunicações de outros países e, por conseguinte, a emergente necessidade de soluções de telecomunicações no mercado. A incapacidade de coordenação dessa atividade por parte do governo e a falta de recursos financeiros suscitou o questionamento quanto a manter as atividades sob responsabilidade do governo ou transferi-las para outras firmas.

De tal forma, a privatização tomou-se uma alternativa viável. A partir de 1997, com a LGT - Lei Geral das Telecomunicações - o governo passou a executar um novo papel no setor de telecomunicações no Brasil: deixou de ser provedor de serviços e passou a ser regulador de todo o sistema, mediante normas e regulamentações que seriam outorgadas e fiscalizadas pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL.

A ANATEL permite ao governo manter a coordenação das atividades do setor e evitar o oportunismo por parte das concessionárias. Esta agência concebeu e implementou em 1998 cinco contratos que

formam a estrutura básica regulamentar do novo modelo da telefonia fixa no Brasil e que servem de salvaguardas para o governo, à medida que, por exemplo, não é rentável a prestação deste serviço em todas as regiões do país. Esses contratos são: a) Plano Geral de Outorgas (PGO); b) Plano Geral de Metas de Universalização (PGMU); c) Plano Geral de Metas de Qualidade (PGMQ); d) Contrato de Concessão para Prestação do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) e; e) Protocolo de Compromisso.

Em relação à exploração dos diferentes serviços, a decisão do Ministério era de que as três empresas regionais deviam explorar os serviços locais e de interurbano intra-estadual (intra-setorial) e interestadual (intersectorial) dentro de sua área de concessão. A Embratel, por sua vez, deveria explorar os serviços intra-estaduais, interestaduais e internacionais em todo o país. Esperava-se, portanto, competição entre as empresas regionais e a Embratel em alguns serviços. Essa competição não deveria ocorrer, inicialmente, nos serviços locais (restritos às empresas regionais e aos novos operadores locais), nem nos de longa distância interáreas de concessão e internacional - restritos à Embratel e aos novos operadores (TATSCH, 2003).

Após o período de duopólio, que durou até 2002, as *incumbents* (antigas operadoras) e as novas autorizadas podem, gradualmente, obter autorizações de região, até cobrir todo o território nacional, sem qualquer restrição de atuação, nem geográfica nem de serviços, desde que atendam algumas metas previstas pela ANATEL. Por enquanto, as operadoras Telemar, Telefônica e Brasil Telecom possuem autorização para oferecer serviços de ligações interurbano e internacional em todo o território nacional, mas os serviços locais seguem sendo prestados pelas concessionárias e empresas espelho de cada região. As concessionárias e seus espelhos se encontram nas seguintes regiões, conforme tabela e figura abaixo:

Tabela 1 - Concessionárias de telefonia fixa por região 2005

REGIÕES	CONCESSIONÁRIAS	EMPRESAS ESPELHO
Região I	Telemar	Vésper (Embratel)
	CTBC	
Região II	Brasil Telecom	GVT
	Sercomtel	
	CTBC	
Região III	Telefônica	Vésper SP (Embratel)

Fonte: TELECO (2006)

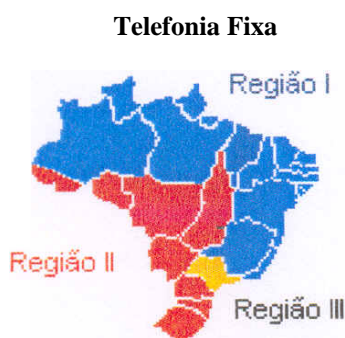


Figura 1 - Concessionárias de telefonia fixa por região 2005

Fonte: TELECO (2006)

Tendo em vista as fortes mudanças ocorridas no quadro institucional do setor devido às privatizações, questiona-se: quais são as implicações dessa dinâmica nas estratégias da firma Brasil Telecom? Para Gaffard e Krafft (2005) essa pergunta pode ser interpretada por meio de duas abordagens econômicas: a primeira com foco na estrutura da indústria, especialmente em relação aos impactos nos preços e, posteriormente em relação a sua eficiência. A segunda visa caracterizar as principais forças de direção da evolução da indústria, buscando compreender o que leva a firma a ter sucesso nessa indústria. É a abordagem da "mainstream" versus a abordagem "evolucionária".

A seguir é analisado o caso da Brasil Telecom para verificar como se dá essa dinâmica.

4 A BRASIL TELECOM

Com mais de 10,5 milhões de linhas instaladas e quase seis mil funcionários, a Brasil Telecom S.A. é a principal empresa de telecomunicações das regiões Sul, Centro-Oeste e dos Estados do Acre, Rondônia e Tocantins. Sua área de atuação corresponde a 33% do território nacional. Possui as seguintes subsidiárias: BrT Serviços de Internet S.A e a Brasil Telecom GSM. A empresa foi constituída em maio de 1998, a partir da cisão do Sistema Telebrás, tendo sua concessão na Região 11.

A companhia presta serviços de voz nas modalidades local e longa distância nacional intra-setorial e intra-regional, além de telefonia pública. Além disso, oferece comunicação de dados, serviços de rede (utilização da rede por outras empresas de telecomunicações ou aluguel de instalações de rede).

Na tabela 2, abaixo, pode ser observado o crescimento consolidado do 10 trimestre de 2005 e de 2004 e 2003 da Brasil Telecom Participações S.A. que engloba as operações de telefonia fixa e celular (BrT GSM).

Tabela 2- Dados Operacionais Brasil Telecom

	1ºT 2005	2004	2003
Acessos Fixos Instalados (milhares)	10.778	10.737	10.686
Acessos Fixos em Serviço (milhares)	9.511	9.503	9.851
Taxa de Utilização	88,2%	88,5%	92,2%
Telefone de Uso Público (TUP)	296	296	296
ADSL em Serviço (milhares)	625	535,5	281,9
Grau de Digitalização	99,3%	99,7%	99,0%
Número de Empregados	5.690	5.805	5.259

Fonte: TELECO (2006)

Em relação a sua receita bruta a BrT passou de cerca de 11 milhões para próximo de 13 milhões. Ao mesmo tempo seus investimentos em telefonia móvel cresceu em 2004 quase dez vezes em relação a 2003, sendo que a receita bruta desse setor fechou em cerca de 88 milhões em 2004 (TELECO, 2006).

4.1 A BRASIL TELECOM E SUAS ESTRATÉGIAS

Considerando que a estratégia da firma dá-se em função das suas capacidades organizacionais e em função da variabilidade das mudanças institucionais e tecnológicas, pretende-se nessa seção analisar as estratégias da Brasil Telecom, que, ao longo do período analisado, foram influenciadas por esses fatores. Frente aos novos cenários criados por essas mudanças a Brasil Telecom buscou constantemente superar seus limites, seja por adequações tecnológicas ou organizacionais.

Dentro desse aspecto, podem-se destacar três cenários importantes na sua história: a) um momento de perda da segurança e estabilidade como empresa estatal devido às mudanças no quadro institucional (privatizações) e um momento de mudança tecnológica devido ao grande avanço nas tecnologias de comunicação e a crescente demanda por soluções em telecomunicações; b) um momento de mudança na sua gestão também em decorrência da percepção dessas mudanças institucionais; c) um momento caracterizado por uma busca pela convergência entre as tecnologias do setor.

As características de cada momento e as estratégias assumidas pela BrT serão melhor discutidas nas subseções que seguem.

4.1.1 As mudanças institucionais e tecnológicas

Como supracitado, na década de 1990 o sistema de telecomunicações sofreu profundas transformações com os processos de privatização dos serviços. O quadro institucional mudou do monopólio a competição. As firmas que estavam acostumadas à estabilidade de um monopólio e de uma estrutura estatal tiveram que lidar com uma explosão de novos usuários de seus serviços ao mesmo tempo em que se adaptavam as novas regulações, a demanda por melhores tecnologias e maior universalização de serviços e a concorrência. Um dos entrevistados coloca que ainda existe um monopólio de fato, e não de direito, pois em alguns serviços, a concorrência ainda não se estabeleceu,

uma vez que a BrT já detém a estrutura física necessária para os serviços.

Esses fatores tiveram um importante impacto nas determinações das estratégias das firmas (concessionárias), pois tomaram-se limitantes de seu crescimento. Em especial no caso da Brasil Telecom, essas mudanças influenciaram também o seu padrão de gestão, além do tecnológico, uma vez que o seu pacote de conhecimentos era limitado por um quadro institucional caracterizado pelo monopólio e por uma relativa estabilidade tecnológica.

Já num novo quadro institucional, a Brasil Telecom (BrT) teve que se adequar às necessidades e características desse novo ambiente, primeiramente ampliando suas capacidades tecnológicas. Nas regulamentações impostas às concessionárias pela ANATEL para o ano de 2005 estavam previstas algumas metas de universalização dos serviços, que exigiam urna ampliação da rede tecnológica das concessionárias, e metas de qualidade dos mesmos. Diante dessa imposição, ao contrário da BrT, as concessionárias Telemar e Telefônica optaram por antecipar as metas de universalização para obter vantagens em sua operação já em 2002, podendo operar nacionalmente nos serviços de longa distância.

Nesse momento, o comportamento da BrT foi fortemente influenciado pelas mudanças na trajetória da tecnologia utilizada, de tal forma, como colocado por um dos entrevistados, seu progresso tecnológico estava limitado pelos altos investimentos requisitados para compra de tecnologias e construção dos conhecimentos e habilidades necessárias. Assim, dado o seu limite, a BrT decidiu aguardar até 2003, pois foi constatado que os custos de desenvolver esse pacote de conhecimento eram mais altos do que aguardar o desenvolvimento deste pelas outras concessionárias e então comprá-lo. Mesmo considerando que as demais firmas alcançariam o cumprimento da meta e seus os benefícios antes, a BrT optou pela estratégia de compra.

De acordo com os dados primários coletados, esse posicionamento proporcionou algumas vantagens competitivas em relação às outras concessionárias porque os custos da ampliação da rede confirmaram ser muitos menores para a BrT, que adquiriu o pacote de conhecimento necessários já desenvolvido, do que os incorridos pelas demais. Com a aprovação da antecipação das metas de universalização pela ANATEL em janeiro de 2004, a BrT teve também aprovadas autorizações e aditivo ao contrato de concessão no sentido de permitir a Brasil Telecom além de prestar Serviços de Telefonia Local (na sua área de concessão), Longa Distância Nacional e Internacional em todo o país.

Em suma, a BrT encontra-se no mesmo nível tecnológico que as concessionárias que saíram na frente no desenvolvimento de tecnologia. Assim, a tecnologia não é mais um diferencial entre as firmas, e sim as capacidades organizacionais e os serviços oferecidos, conforme apresentado a seguir.

4.1.2 As mudanças organizacionais

Como mencionado, devido às mudanças tecnológicas e novas alterações no quadro institucional, a partir de 2004 as firmas passaram a apresentar capacidades tecnológicas muito semelhantes, ou seja, o pacote de conhecimento tecnológico disponível passou a ser o mesmo para todas as concessionárias. Acrescenta-se a essa homogeneização tecnológica o fato de que novos entrantes não precisam investir em P&D uma vez que todo pacote tecnológico é desenvolvido e oferecido pelas firmas fornecedoras de equipamentos, que possuem considerável investimento em P&D (GAFF ARD; KRAFFT, 2000).

Essas informações são ratificadas pelos entrevistados quando afirmam que as concessionárias não possuem departamentos de P&D internos, e sim, departamentos de desenvolvimento de produtos e serviços. Na realidade, partindo da mesma plataforma tecnológica, a competência da firma está em desenvolver interfaces e planos comerciais diferenciados. De tal modo, a firma, para vencer seus limites e manter-se competitiva no mercado, precisa modificar sua estrutura de governança, ampliando suas capacidades organizacionais.

Tendo em vista que "as inovações em produtos coexistem com as inovações de processos" (GAFF ARD; KRAFFT, 2000, p. 9), os produtos e serviços oferecidos aos usuários nesse novo quadro institucional requerem inovações nos processos para garantirem qualidade e agilidade das informações transmitidas, sejam elas via voz ou dados. De tal forma, não é função dessa firma o desenvolvimento de tecnologias, já que o mercado faz isso de forma mais eficiente. Portanto, o *core competence* da firma neste momento é a forma como a firma desenvolve e oferece seus serviços ao mercado, conforme

entrevistados, cabendo a BrT a estratégia de inovar em seus serviços.

Além disso, a empresa vem buscando aumentar o seu *mix* de produtos investindo em serviços de valor adicionado e de dados, direcionado principalmente ao mercado corporativo, segmento considerado de grande potencial. A área de Internet, por meio do BrTurbo, já detém a segunda maior base instalada de banda larga na América Latina, com mais de 282 mil acessos ADSL comercializados (TELECO, 2006).

Os serviços da BrT estão divididos nos seguintes segmentos de mercado: de massa, de Pequenas e Médias Empresas, Corporativo e de Governo. Como os segmentos de maior rentabilidade para a firma são o Corporativo e o de Governo, a firma optou como estratégia por maiores investimentos nas suas capacidades que são direcionadas a esses segmentos, adequando-se as necessidades e oportunidades que surgem nos mesmos. Para tanto, direciona seus esforços no sentido de apresentar inovações em diferentes serviços, com aplicações diferenciadas e flexíveis. Assim sendo, os serviços personalizados e equipes específicas são desenvolvidas para o setor Corporativo e de Governo. Em contrapartida, para o segmento de massa (ou residencial) seus serviços são terceirizados.

Conseqüentemente, para atender empresas de todos os portes, a Brasil Telecom optou por criar uma unidade de negócios - Cyber Data Center e Soluções IP - que provê serviços de alto valor agregado. Os usuários desta unidade contam com serviços de armazenamento de dados e aplicações (*hosting* e *colocation*), *storage*, *backup*, gerenciamento de aplicações, monitoramento, emissão de relatórios on-line e equipe de suporte.

Outro aspecto importante a ressaltar é com relação ao ingresso da Brasil Telecom no mercado de telefonia celular. Com a Brasil Telecom GSM, no final de 2004, tomou-se a única empresa da região 11 ofertando serviço fixo e móvel, podendo utilizar a base de relacionamento da área fixa para oferecer planos de serviço sinérgicos (pacotes fixo/móvel/Internet). É dentro desse quadro que se encontra o atual cenário do setor de telecomunicações: a busca por sinergia por meio de convergência tecnológica.

4.1.3 A busca de sinergia

A mudança na oferta dos serviços em telefonia foi acompanhada pela introdução e fortalecimento do mercado de telefonia móvel e de transmissão de dados. Estes serviços eram incipientes até 1992. Conforme mencionam Campanário, Rovai e Silva (2004) com a entrada da telefonia móvel outros serviços de telecomunicação vieram a reboque e, embora possuam redes de distribuição distintas, a introdução de infra-estruturas de cabos e modernas tecnologias de rede também beneficiaram a telefonia fixa. Com a disseminação da telefonia celular e outras tecnologias, novas mudanças no quadro institucional pressionam a firma a vencer seus limites.

Para Taboada e Santos (2005), o ciclo mais recente do processo de competição da telefonia no Brasil, iniciado em 2004, compreende uma série de novos regulamentos a serem aprovados pelo órgão regulador, de estratégias que se encontram em andamento nas diversas operadoras e de pontos de indefinição que ainda necessitam ser clarificados. As operadoras fixas e móveis, possuindo agora o mesmo controlador (Telemar-Oi, Brasil Telecom-Brasil Telecom-GSM, Telefônica-Vivo, Embratel-Claro), têm a oportunidade de desenvolver planos e serviços convergentes visando proteger seus principais clientes de telefonia fixa, bem como ampliar a base de terminais móveis, conforme destacado pelos entrevistados.

Van Heesvelde (2000) também afirma que sob uma perspectiva tecnológica e comercial percebe-se o mercado das telecomunicações caracterizado por um fenômeno da convergência das comunicações de fixo e móvel. De tal forma a BrT, como as outras operadoras, movimenta-se no sentido de buscar sinergia entre as tecnologias de telefonia fixa e móvel, sendo sua estratégia caracterizada pela tipologia híbrida. Híbrida porque ao mesmo tempo em que precisa comprar a tecnologia, que lhe permite a convergência das suas tecnologias atuais, para ser competitiva precisa também desenvolver e criar novos serviços e capacidades organizacionais, de modo a lidar eficientemente com o novo quadro institucional que está emergindo.

Essa convergência traz consigo a necessidade de se ter uma cadeia de valor integrada, de tal modo que os operadores locais de acesso, os operadores da central e os fornecedores de serviço uma vez

satisfeitos tendam a cooperar, ou nivelem para criar uma entidade. Dentro desse quadro podemos fazer duas considerações. Primeiramente que nesse último aspecto a BrT parece apresentar melhores condições em relação às outras firmas, uma vez que coordena o fornecimento dos serviços de telefonia fixa, móvel e de dados da sua cadeia de valor. Em segundo lugar é que esse fenômeno de convergência atinge também a ANATEL como órgão regulador do setor, o que provavelmente acarretará importantes mudanças no quadro institucional e, conseqüentemente, a firma terá que buscar inovar para romper seus limites.

Nesse novo cenário, nenhuma operadora - seja local, de longa distância ou celular - poderá sobreviver apenas com serviços de voz. Daí a oferta acelerada de novas aplicações e novos conteúdos, destinados principalmente às corporações e aos usuários individuais de mais alta renda, tais como acessos de alta velocidade à Internet, serviços especiais, interativos, de multimídia e de banda larga. Estratégia essa assumida pela BrT, conforme dados fornecidos pelos entrevistados.

Por fim, como menciona Van Heesvelde (2000), a convergência está criando certamente oportunidades novas, mas também problemas extras para sua coordenação, os quais podem ser solucionados de forma mais operacional do que estratégica. No entanto, novos conflitos surgirão na estrutura existente e toda a atenção será dada à interconexão. Acredita-se também que haverá uma necessidade para maior atenção ao perigo do abuso de dominantes no setor (podendo caracterizar um novo monopólio) e ao perigo dos oligopólios devido à integração vertical e horizontal das firmas.

Tendo em vista as considerações feitas até aqui, apresenta-se um quadro sintético desses movimentos estratégicos da Brasil Telecom.

Momento Dados	Mudanças Institucionais e Tecnológicas	Mudanças Organizacionais	Sinergia: Convergência Tecnológica
Características	Do monopólio a privatização; Demanda reprimida; Novas soluções em telecomunicações.	Homogeneização tecnológica entre operadoras; Produto ↓ Inovação em serviço	Sinergia tecnológica em telecomunicações;
Estratégia	Comprar	Inovar (Fazer)	Híbrida
Resultados	Ganho de competitividade ↓ custos	Diferencial competitivo está nos serviços	Convergência fixa/móvel/Internet/dados

Quadro 1 - Estratégias da Brasil Telecom

Fonte: Elaborado pelas autoras

Pôde-se perceber que a BrT, no primeiro momento, necessitou analisar as vantagens de desenvolver novas tecnologias ou comprá-las. Tendo em vista seus recursos e capacidades organizacionais, definiu a estratégia de compra de tecnologia como a mais vantajosa. Num segundo momento, percebeu as vantagens de subestimar algumas de suas competências para desenvolver novas e melhorar outras que estariam agregando mais para a firma, isso resultou na estratégia de dividir seus esforços de acordo com a importância do segmento em termos de receita, dando maior enfoque ao setor Corporativo e de Governo. Por fim, a firma está caminhando em direção a novas soluções tecnológicas com a convergência de suas tecnologias e serviços, de forma a conquistar uma parcela maior do mercado corporativo, mantendo-se competitiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez entendido o papel da firma como agente econômico que detêm conhecimentos tecnológicos

e competências para a produção de um bem ou serviço com valor no mercado, buscou-se entender as estratégias que a Brasil Telecom escolheu em virtude de uma limitação de suas capacidades e de seus recursos e/ou em virtude de uma mudança conjuntural.

Com as privatizações do setor de telecomunicações no Brasil, a Brasil Telecom viu-se diante de uma descapitalização de seus conhecimentos e tecnologias, suas competências não eram suficientes para lidar com as novas imposições do mercado. Com isso, a firma teve que inovar na sua tecnologia, estrutura e posicionamentos adequando-se ao mercado percebendo questões como: demanda e necessidades do mercado, segmentação de mercado, novas regulamentações, fidelização de clientes, agregação de valor em produtos e serviços e planejamento.

Uma vez que os movimentos estratégicos realizados pela organização partiram de uma adequação de suas competências internas e conhecimentos acumulados tendo em vista um entendimento que ela teve do ambiente no qual estava inserida. Dessa forma, fica justificada a utilização do referencial pertencente à abordagem de Recursos Internos e a Teoria Evolucionária, no caso da Brasil Telecom.

Entretanto destacam-se algumas limitações do estudo. Uma delas é o número de entrevistados na organização (dois entrevistados do setor corporativo da empresa). Contudo, em função da grande disponibilidade de material bibliográfico disponível sobre o setor, acreditou-se que isso poderia ser suficiente para explanar o cenário no qual a organização está inserida. Outra limitação advém da utilização do estudo de caso único, pois em alguns momentos são citadas as estratégias das demais empresas do setor apenas sob o ponto de vista da Brasil Telecom. Aí existe uma oportunidade para estudos futuros, os quais poderiam avaliar melhor a dinâmica do setor de telecomunicações no Brasil a partir de estudos de caso múltiplos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. *Histórico das telecomunicações no Brasil*. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br>>. Acesso em: 06 jun. 2005.

ALTHAUS JÚNIOR, Adalto Acir. *Um balanço do processo de privatização do sistema de telefonia fixa e móvel*. 2002. 126 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

ARROW, Kenneth, J. Control in large organizations. *Management Science*. Providence, v. 10, n. 3, p. 397-408, 1964.

BAIN, Joe S. *Barriers to new competition*. Cambridge: Harvard University, 1956.

BARNARD, Chester. *The functions of the executive*. Cambridge: Harvard University, 1938.

BARNEY, Jay. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BARNEY, Jay; HESTERL, Y. W. Economia das organizações: entendendo a relação entre organizações e a análise econômica. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C; NORD, W. R. (Orgs). *Handbook de estudos organizacionais*. São Paulo: Atlas, 2004. v. 3, p. 131-185.

CAMPANARIO, Milton de Abreu; ROVAI, Ricardo Leonardo; SILVA, Marcello Muniz. Desafios tecnológicos e organizacionais para o setor de telecomunicações no Brasil. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 23., 2004, Curitiba. *Anais...* São Paulo: PGT-USP, 2004. 1 CD-ROM.

CHANDLER, Alfred D. Organizational capabilities and the economic history of the industrial enterprise. *The Journal of Economic Perspectives*, Nashville, v. 6, n. 3, p. 79-100, 1992.

COASE, Ronald H. The nature of the firm. *Economica*, New Series, v. 4, n. 16, p. 386-405, Nov. 1937.

DIERICKX, Ingemar; COOL, Karel. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, Providence, v. 35, n. 12, p. 1504-1511, Dec. 1989.

DOSI, Giovanni. Perspectives on evolutionary theory. *Science and Public Policy*. London, v. 18, n. 6, p. 353-361, Dec. 1991.

GAFFARD, Jean-Luc; KRAFFT, Jackie. *Telecommunications: understanding the dynamics of the organization of the industry*. Disponível em: <<http://www.telecomvisions.com/articles>>. Acesso em 21 jun. 2005.

JACOBIDES, Michael G.; WINTER, Sidney G. *Capabilities, transaction costs, and evolution: understanding the institutional structure of production*. Disponível em: <<http://jonescenter.wharton.upenn.edu/papers/2003/wp03-04.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2005.

MADHOK, A. Reassessing the fundamentals and beyond: Ronald Coase, the transaction cost and resource-based theories of the firm and the institutional structure of production. *Strategic Management Journal*, Chichester, v. 23, n. 6, p. 535-550, 2002.

MÉNARD, Claude. A new institutional approach to organization. In: MÉNARD, Claude; SHIRLEY, Mary M. (Eds.). *Handbook of new institutional economics*. Boston: Kluwer Academic, 2004. cap. 12.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec/Abrasco, 1993.

NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. Evolutionary theorizing in economics. *Journal of Economic Perspectives*, Nashville, v. 16, n. 2, p. 23-46, 2002.

PENROSE, Edith. *The theory of the firm growth*. Oxford: Basil Blackwell, 1959.

PETERAF, Margaret A. The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic Management Journal*, Chichester, v. 14, n.3, p. 179-191, 1993.

PRAHALAD, Coimbatore Krishnarao; HAMEL, Gary. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, New York, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

SCHUMPETER, Joseph. *The theory of economic development*. Cambridge: Harvard University, 1955.

SIMON, Herbert Alexander. *Administrative behavior: a study of decision-making processes in administrative organizations*. Nova York: Free Press, 1997.

SLATER, Gary; SPENCER, David A. The uncertain foundations of transaction costs economics. *Journal of Economic Issues*, Sacramento, v. 34, n. 1, p. 61-89, 2000.

TABOADA, Luiz Fernando; SANTOS, Marcos Rodrigues. *Regulamentação e competição na telefonia fixa no Brasil*. Disponível em: <<http://www.teleco.com.br/emdebate/mrosan01.asp>>. Acesso em: 21 jun. 2005.

TATSCH, Cristiano Roberto. *Privatização do setor de telecomunicações no Brasil*. 2003. 318 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

TEECE, David J. Firm organization, industrial structure, and technological innovation. *Journal of Economic Behavior & Organization*. Amsterdam, v. 31, n. 2, p. 193-224, 1996.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, Chichester, v.18, n. 7, p. 509-533, 1998.

TELECO. *Pesquisa geral no site*. Disponível em: <<http://www.teleco.com.br>>. Acesso em: 15 set. 2006.

VAN HEESVELDE, Eric. Convergence between fixed and mobile communications. *Info - The Journal of Policy, Regulation and Strategy for Telecommunications*, Bradford, v. 2, n. 3, p. 271-275, 2000.

WERNERFELT, Birger. A resource based view of the firm. *Strategic Management Journal*, Chichester, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.

WILLIAMSON, Oliver E. *The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting*. New York: The Free Press, 1985. cap. 1-4.

WINTER, Sidney G. On Coase, competence, and the corporation. In: WILLIAMSON, Oiver E.; WINTER, Sidney G. (Eds.). *The nature of the firm: origins, evolution and development*. Oxford, Oxford University Press, 1993.

ZAWISLAK, Paulo A. Economia das organizações e a base para o pensamento estratégico. In: CLEGG, Stewart et al (Org.). *Handbook de estudos organizacionais: ação e análise organizacionais*. São Paulo: Atlas, 2004. v. 3, p. 131-185.

TECHNOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL CHANGES: THE BRASIL TELECOM STRATEGIES

Abstract

Considering the Resource Based-View and the Evolutionary Theory, it is understood that the firm's strategy is given in function of its organizational capacities and in function of the variability of the institutional and technological changes, being this determinative for its growth. This way, it is intended to analyze the strategies of Brazil Telecom, which, though all the analyzed period, have been influenced by these factors. The choice of Brazil Telecom as unit of this case study, it's because of its representation in the sector of telecommunications. This is a qualitative study of descriptive character, with collected primary data by means of interview half-structuralized with two representatives of the corporative services sector of the studied organization. It was distinguished three important scenarios in the determination of the company's strategies:) a moment of loss of the security and stability as state-owned company (had to the changes in the institutional picture- privatizations), together with technological changes (had to the great advance of the sector); b) a moment of change in its management, also in result of the perception of these institutional changes; c) a moment characterized for a search for the convergence between the technologies of the sector, with intention to reach a synergy in its services.

Keywords: Telecommunications sector; Innovation; Strategy.

Data do recebimento do artigo: 10/10/2006

Data do aceite de publicação: 06/11/2006