1290000466
IE
TCC/UNICAMP P414e

Universidade Estadual de Campinas
Instituto de Economia
CE 851 - Monografia II
2° Semestre de 2000
Aluna: Angela Duarte Pereira
RA 970266

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO - INSTITUTO DE ECONOMIA - UNICAMP

A estratégia de entrada das operadoras de Telecomunicação no mercado brasileiro de Internet.

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
INSTITUTO DE ECONOMIA
UNICAMP

Orientador: Prof. Dr. Márcio Wohlers de Almeida

CEDOC/IE

TCC/UNICAMP
P414e
IE/466

Índice

Capítulo 1: Histórico do surgimento da Internet no Brasil

1.1 O papel da Rede Nacional de Pesquisa

1.2 Início das operações comerciais

1.3 A entrada dos provedores internacionais

1.4 Os pequenos provedores

1.5 Surgimento dos provedores de acesso gratuito

Capítulo 2: O mercado atual de Internet no Brasil

2.1 Números do mercado

2.2 Principais players do mercado

2.3 O acesso gratuito

2.4 Acesso veloz

Capítulo 3: A entrada das Operadoras de Telefonia

Capítulo 4: Teoria da Integralização vertical e o modelo de camadas

Capítulo 5: Conclusão

Capítulo 1: Histórico do surgimento da Internet no Brasil

A Internet no Brasil surgiu com as primeiras redes acadêmicas que começaram a se formar em 1988. Neste ano a Embratel, que monopolizava os serviços de comunicação de longa distância no País, admitiu o transporte de tráfego de terceiros pelas redes da comunidade acadêmica e de pesquisa. Inicialmente os pesquisadores utilizavam a rede para troca de informações e mensagens de correio eletrônico.

Nesta época havia uma oposição por parte do SEI (Secretaria Especial de Informática), do ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), ao aceso à rede Internet, pois esta não era governada por padrões Internacionais formais. Porém já em 1989, tornava-se evidente a preferência da tecnologia de acesso à Internet sobre as demais, nas redes acadêmicas e de pesquisa internacional. A resistência à Internet no Brasil só foi vencida a partir do governo Collor, quando a SEI foi transformada no Departamento de Política de Informática (Depin) do MCT, com poderes reduzidos.

Enquanto existiam as restrições tecnológicas, prosperaram alternativas de acesso às redes internacionais, tais como, a conexão estabelecida à rede BITnet entre o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) do CNPq, no Rio de Janeiro, à Universidade de Maryland, que permitia acesso discado (ou via o serviço de transmissão de dados, da Embratel) ao LNCC por qualquer membro da comunidade nacional de pesquisa. Outra conexão foi criada em novembro de 1988, entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e o Fermi National Laboratory (Fermilab), em Chicago, que previa o atendimento

do sistema de universidades e de pesquisa do Estado de São Paulo. Uma terceira conexão independente à BITnet foi instalada em maio de 1989 entre a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Universidade da Califórnia (UCLA), em Los Angeles.

1.1 O papel da Rede Nacional de Pesquisa

Em 1989, visando coordenar as diversas iniciativas e criar uma rede nacional integrada, foi criada a Rede Nacional de Pesquisa (RNP). Instaurada como um programa do MCT e coordenada pelo CNPq, a RNP contava ainda com a participação de entidades como a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), a Fapesp, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs).

A RNP devia se constituir num backbone dedicado à comunidade acadêmica, em nível federal e internacional, sem contudo, opor-se a iniciativas estaduais de criação de redes.

Ainda em 1989, paralelamente às iniciativas governamentais e da comunidade acadêmica entrou em operação o AlterNex, primeiro serviço de correio e de conferência eletrônicos do País operado por uma entidade privada, o Ibase (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas), do sociólogo Herbert de Souza, o Betinho. O AlterNex veio a se constituir no primeiro provedor comercial de acesso à Internet no Brasil. Na época, seus 40 usuários pagavam 15 BTNs (Bônus do Tesoura Nacional) mensais e utilizavam o serviço principalmente para enviar e-mails para parentes e amigos no exterior.

No começo de 1991, a Fapesp inaugurou o tráfego do País para e Rede Internet, embora ainda predominasse o acesso a outras redes Internacionais, principalmente BITnet e DECnet. Por ter sido pioneira, a Fapesp tem se encarregado, desde então, da administração do registro de domínios, distribuindo endereços IP em todo o País.

Ainda em 1991, teve início a construção da espinha dorsal (backbone) da RNP, com malha inicial interligando 11 capitais do País com conexões dedicadas a velocidades de 9,6 a 64kpbs. Seguindo o modelo usado pela rede norte-americana NSFnet, o Backbone teria financiamento do governo federal para o nível nacional, dos governos estaduais dos níveis em suas regiões e pelas instituições de pesquisa e universidades que custeariam as redes existentes em seus campus.

Três anos depois, a RNP já conectava cerca de 30 mil usuários (principalmente acadêmicos), em 20 estados, através de 3,3 mil servidores (hosts) espalhados por mais de 400 instituições no País, boa parte delas universidades, centros de pesquisa e organismos governamentais.

Nessa época, os serviços de BBS (Bulletin Board System) de todo o País já ofereciam serviços de e-mail, Internet e acesso à rede. Nos serviços de BBS, um computador aceita ligações de usuários externos e oferece serviços como troca de arquivos, correio eletrônico, chat, jogos e informações, entre outros. Vários provedores de conexão BBS expandiram seus serviços oferecendo também conexão à Internet, como Mandic, por exemplo. Como os BBS normalmente não mantém ligações dedicadas com a rede, o acesso à Internet costuma ser limitado ao uso do correio eletrônico.

Em 1995, foi criado o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CG), encarregado de traçar os rumos da implantação, administração e uso da Internet no País. O CG tinha a participação de membros do Ministério das Comunicações e do MCT, representantes de empresas de serviços e acesso à Internet e da comunidade acadêmica e de usuários.

Ainda em 1995, a RNP redefiniu seu papel, deixando de restringir o acesso à Internet apenas para a comunidade acadêmica, passando a atender a todos os setores da sociedade.

1.2 Início das operações comerciais

O início das operações comerciais da Internet no Brasil ocorreu em 1995. Bem antes disso, AlterNex foi o primeiro provedor de acesso não acadêmico do Brasil. A empresa foi criada, nos anos 80, pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase), dirigida pelo socióloga Betinho, opera até hoje, com sede no Rio de Janeiro.

Outros provedores surgiram em 1955 ou já operavam com serviços de BBS e então passaram a prover acesso à Web. Um dos pioneiros é o Mandic, empresa paulista criada em 1993 por Aleksandar Mandic, ex-funcionário da Siemens do Brasil.

O Mandic operava inicialmente como BBS, contando apenas com um microcomputador e apenas uma linha telefônica. Passou a prover acesso à Web em 1995. Em 1998, a empresa foi comprada pela Argentina ImpSat, que em 1999 a vendeu a outra empresa argentina, a El Sitio.

Outro pioneiro, o Dialdata, também de São Paulo, foi fundado em 1995 por Antônio Tavares (atualmente Presidente da Abranet). Pouco antes, Tavares, ex-funcionário da filial brasileira da suíça Habasit, tinha investido US$ 5 mil para montar um BBS voltado para empresas. Em janeiro de 1999, O Dialdata foi vendido para o norte-americano Via Net. Works. Vários outros provedores do Brasil começaram da mesma forma.

A partir de 1996, verifica-se uma explosão dos serviços de acesso à Internet no País. Aquele ano, os grupos editoriais Abril e Folha de S. Paulo lançaram provedores de acesso, Brasil Online (BOL) e Universo Online (UOL), respectivamente. Nesse mesmo ano, o BOL e o UOL se fundiram numa única empresa, o UOL , que assumiria a liderança em assinantes no mercado brasileiro.

Ainda em 1996, o Grupo RBS, líder em mídia e telecomuicações da Região Sul do País, criou o provedor ZAZ, que posteriormente, seria comprado pela espanhola Telefonica.

Nos últimos 3 anos, a Internet no Brasil tem crescido vertiginosamente em número de usuários e provedores de acesso, atraindo o interesse dos mais importantes players internacionais, tais como America Online (AOL), Via Net. Works, Terra Networks, El Sitio, PSINet, SatarMedia entre outros.

A continuidade do crescimento parece assegurada com o esperado deslanche dos negócios com comércio eletrônico e com o surgimento de novas formas de acesso à Internet. Nesse sentido, merece destaque a utilização dos meios de acesso da TV por assinatura (principalmente via cabo), iniciados pela Net já em 1997 e via ondas de rádio e aparelhos de comunicação wireless, como pager e telefones celulares.

1.3 A entrada dos provedores internacionais

No ano de 1999, o mercado brasileiro foi alvo das atenções dos principais provedores de acesso à Internet do mundo. Sua entrada no País, adquirindo vários provedores tradicionais do mercado local, mostra que o mercado da Internet fica cada vez mais competitivo no Brasil. Desde 1998, vários movimentos foram feitos, boa parte deles por grupos internacionais. O primeiro deles ocorreu em junhos de 1998, quando a argentina ImpSat, braço de tecnologia do grupo Pescarmona, em associação com Margan Stanley e British Telecom, comprou o controle do Mandic, o mais tradicional serviço de Internet do País.

Em dezembro de 1998, o norte-americano America Online (AOL), maior provedor de acesso do mundo, com mais de 14 milhões de assinantes na época, associou-se com o grupo de comunicação venezuelano Cisneros para exploração da Internet na América Latina, concentrando esforços no Brasil, Argentina e México, maiores mercados da região. O AOL brasileiro começou a oferecer acesso em novembro de 1999

O Via Net. Works (Estados Unidos), provedor de acesso corporativo, comprou o Dialdata. O PSINet, grande provedor norte-americano de serviços de telecomunicações, adquiriu os provedores locais Domain, Openlink (Rio de Janeiro), Horizontes (Belo Horizonte) e STI (São Paulo), entre outros.

A StarMedia, empresa de origem uruguaia com ações negociadas na bolsa de Nova York, adquiriu os sites de busca nacionais Cadê? e Zeek!.

O Terra, provedor controlado pela espanhola Telefonica, e com larga atuação na América do Sul, comprou 51% do ZAZ, ficando sua antiga acionista – a gaúcha rede Brasil Sul (RBS) – com 44% do capital.

Além disso, foram anunciados a entrada no País de versões em português de dois dos maiores portais mais visitados no mundo inteiro, o Yahoo! e o MSN, da Microsoft.

Em resposta à invasão estrangeira, o brasileiro UOL começou a se expandir para outros países da América Latina, alavancando com a venda de 12,5% do seu capital a investidores capitaneados pelo Morgan Stanley. Além disso, adquiriu a Miner, detentora de várias ferramentas de busca e campeã de audiência no site do novo controlador.

Os gigantes mundiais da Internet concluíram que o mercado brasileiro é um dos mais promissores no momento. Eles estão de olho no supermercado do futuro, o e-commerce, porque a tendência é o consumidor fazer cada vez mais compras on line. Com a mesma velocidade com que mudam os costumes das pessoas, a Internet também se modifica por dentro.

Esta em jogo agora a disputa pela página de entrada dos internautas na Web, os portais. Nessa competição, o que importa é a audiência, e não a mensalidade que cada internauta paga ao seu provedor. Quanto mais tempo ele ficar conectado ao site, e a ele voltar, melhor. Por isso, a vantagem passa a ser de quem fornece informação e conteúdo, independente de ser ou não um provedor de acesso. A audiência já é hoje um grande atrativo para os anunciantes. logo poderá tornar-se muito mais por meio do e-commerce. Da importância da

audiência e do conteúdo, é que surgem as fusões e aquisições de portais pelos provedores para garantirem acesso.

A intensificação da concorrência nos grandes centros tem sido decisiva para redução de preços de assinaturas, investimentos maciços em marketing e o esboço de uma aglutinação de provedores regionais em torno de provedores nacionais. Os grandes provedores, atuando em escala nacional, dispões de economia de escala que viabiliza a redução dos preços de aluguel de backbone.

1.4 Os pequenos provedores

O novo cenário competitivo do serviço de provimentos de acesso à Internet no Brasil tornou extremamente difícil a sobrevivência de pequenos provedores, sobretudo aqueles localizados nas principais cidades do País. As exig6encia de investimentos contínuos em novas tecnologias de acesso mais velozes, atuação em nível nacional e tarifas em queda, afetam diretamente essa empresas. Segundo Antônio Tavares, presidente da Abranet, os pequenos provedores terão de encontrar outros nichos de mercado. Para Wilson Mais, dono do provedor paranaense América, os pequenos não vão poder oferecer acesso a um preço tão baixo e fatalmente perderão usuários.

Na opinião de Luiz lima, diretor do provedor Imagi Link, e de Índio Brasileiro Guerra neto, diretor-geral do StarMedia do Brasil, o mercado brasileiro de acesso à Internet deve se concentrar em no máximo cinco provedores, pois trata-se de jogo para "gente grande", em que os ganhos vem da escala da operação. Francisco Loureiro, do America Online Brasil, estima que a chance dos

pequenos seria oferecer "acesso de butique", explorando nichos regionais ou grupos de usuários.

Na avaliação de Ricardo Auada, diretor do provedor Solve, uma alternativa seria a criação de uma espécie de associação ou cooperativa de pequenos provedores para, com um nome mais forte no mercado, negociar o aluguel de backbones em melhores condições.

Além disso, os pequenos provedores devem se voltar para o atendimento ao setor corporativo. Nesse caso, Auada acredita que os pequenos teriam vantagens de poder estabelecer com mais facilidades relações de confiança com as empresas clientes e oferecer-lhes serviços diferenciados. Outra vantagem do usuário corporativo seria sua maior fidelidade ao provedor, relativamente ao usuário individual, que muda de solução com relativa facilidade.

Segundo Tavares, contam pontos em favor do pequeno provedor, além de um relacionamento mais estreito com o cliente, especialização por nicho de mercado, por tipo de público ou mesmo simplesmente por região. Acrescenta que o investimento inicial do pequeno provedor é salgado: no mínimo R$ 150 mil, E o retorno é demorado, não menos de dois anos, pelos custos altos e pela necessidade de reinvestimento freqüente.

Para Ricardo Engelbert, diretor de marketing do provedor paranaense Onda, a estratégia de sobrevivência e crescimento das empresas locais consiste em concentrar o atendimento em clientes corporativos, deixando o varejo para os grandes provedores. Carlos Scarpin, diretor do BSI Informática, de Curitiba (PR), admite que com a entrada dos grandes provedores nacionais nos mercados regionais, a tendência é diminuir o número de empresas, mas considera

que os pequenos podem oferecer um atendimento mais persolanizado. Sacarpim entende que ospequenos provedores têm condições de oferecr os mesmos serviços que os grandes. A diferença é que os grandes provedores podem oferecer mais conteúdo ao acesso à Internet, com a possibilidade de os assinantes acessarem jornais, revistas e chats.

1.5 Surgimento dos provedores de acesso gratuito

Desde o final de 1999, tem se visto no Brasil anúncios de acesso gratuito à Internet. Essa tendência já era vista em outros países e quando chegou ao Brasil, nitidamente dinamizou o mercado de ISPs. Pode-se perceber que mesmo antes dos anúncios, as tarifas de acesso vinham caindo rapidamente no país, devido principalmente ao aumento do número de provedores e de usuários de Internet.

Logo depois que dois grandes bancos, o Bradesco e o Unibanco, anunciaram acesso gratuito à Internet para seus clientes no final de 1999, levantou-se forte discussão em torno do tema. Imediatamente, outras iniciativas do gênero foram anunciadas. Desde os primeiros anúncios, até janeiro de 2000, os provedores desse serviço já somavam dez: BRFree , iG, Igreja Católica, Super11.net, Bradesco, Unibanco, Banco do Brasil, Tutopia.com, Terra Livre (Terra e ZAZ) e NetGratuita (pertence ao BOL – Grupo Abril e Folha).

Nesta época, previa-se o fim dos provedores pagos, o que não ocorreu até hoje. O que se viu foi uma furiosa reação de representantes dos provedores tradicionais. A Abranet (Associação Brasileira dos Provedores , Serviços e Informações da Rede Internet) protestou contra a concorrência desleal. A queixa

se estendeu à Telefonica, que forneceu ao Bradesco e ao Unibanco acesso IP conectado ao backbone da Embratel. Em outras iniciativas de acesso gratuito, o Banco do Brasil estabeleceu parcerias com provedores para que eles ofereçam o serviço gratuitamente a clientes. Só correntistas têm direito ao serviço. Os bancos afirmam que o objetivo é estimular o uso de serviços de home banking e de produtos criados para comércio eletrônico, como o e-card do Unibanco.

Para a Abranet, a manifestou sua "preocupação pela propagação de tais tipos de iniciativas com prejuizos evidentes ao mercado, criando dificuldades para o funcionamento e desesnvolvimento das empresas provedoras de serviço de Internet" e "risco à sobrevivência de pequenos provedorse em determinadas regiões do país". Bradesco e Unibanco informaram que o serviço seria exclusivo aos clientes e não daria direito ao correio eletrônico. Contudo, a preocupação da Abranet se justifica, pois, com acesso grátis à Internet, o usuário poderia conseguir e-mail próprio em empresas que oferecem este serviço gratuitamente. tais como Zipmail, BOL e Hotmail. Por isso, a Abranet entrou com recursos junto ao conselho Administrativo de defesa Econômica (Cade) e à Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) contra o acesso gratuito.

Capítulo 2: O mercado atual de Internet no Brasil

São cerca de 130 milhões de usuários de Internet no mundo, dos quais mais da metade encontram-se nos Estados Unidos. No Brasil, estima-se que este número já tivesse chegado na casa dos 8 milhões no final de 2000. Repetindo tendência mundial, o mercado brasileiro tem registrado a entrada de grandes provedores, com concentração do mercado e redução do número de provedores. Apesar disso, a recita com acesso à Internet pulou de US$ 400 milhões , em 1998, para aproximadamente US$ 900 milhões , em 1999, segundo estimativa da Abranet.

O mercado de Internet no Brasil têm sido marcado por alguns fatores : a entrada no mercado nacional de grandes operadores mundiais, com o conseqüente acirramento da concorrência; o lançamento de acesso gratuito, no final de 1999, que promete transformar radicalmente o serviço de acesso durante os próximos anos; a entrada em operação das tecnologias de acesso veloz à rede, que além de melhorar a navegação na Internet, devem estimular uma integração maior entre Internet e serviços de multimídia; altos investimentos em publicidade e propaganda que fazem das empresas ponto.com as principais clientes de diversas mídias, e finalmente, e entrada das operadoras de telefonia e outros players do mercado de telecomunicação neste mercado de Internet.

1.3 Números do mercado

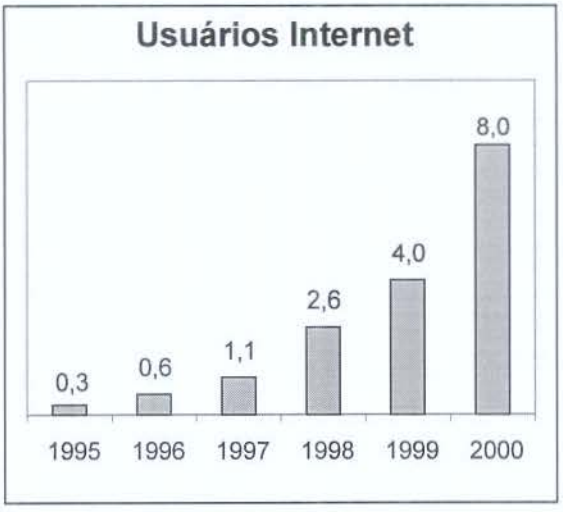
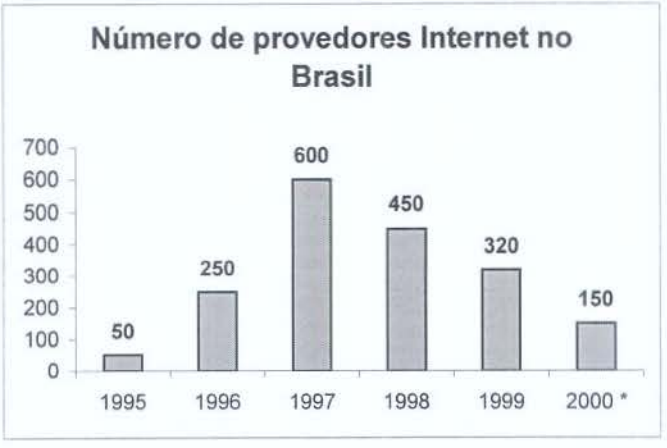


Gráfico 1 – Milhões de usuários Internet, Fonte Abranet



*Estimativa para 2000

Gráfico 4 - Fonte: Abranet (citada na Revista InfoExame, março/2000)

- número de assinantes (...)
- dados de perfil do usuário (...)
- fonte de receitas do provedores (...)

1.4 O acesso gratuito

Como já citado anteriormente, a discussão sobre o acesso gratuito à Internet foi levantada em dezembro de 1999, qundo o Bradesco anunciou o lançamento de um serviço de acesso gratuito à Internet para usuários de seus serviços. O banco já vinha desenvolvendo operações bancárias pela Internet com muito êxito nos últimos anos.

Pelo sistema, o usuário ganharia 20 horas de acesso gratuito. Depois disso, como em um sistema de milhagens, receberia horas adicionais conforme a utilização dos serviços do banco, como cartão de crédito, apresentação de novos clientes, etc. Não existem correio eletrônico ou salas virtuais de bate-papo, dois dos principais atrativos da Web, o que deixaria ainda mais clara a intenção do banco de não concorrer diretamente com os provedores.

A operadora Telefônica estava envolvida nesta iniciativa do Bradesco e foi questionada pela Abranet pela posição adotada pela operadora, que, de forma rápida e ágil, disponibilizou solução técnica, enquanto o atendimento aos provedores se caracterizava por certa morosidade.

O presidente da Anatel, Renato Guerreiro, acenou com a possibilidade de o órgão investigar a ação da Telefônica no episódio Bradesco. Guerreiro reafirmou que uma operadora de telefonia não pode prover esse tipo de serviço diretamente. Nesse caso, a empresa tem de abrir uma subsidiária para prestar exclusivamente o serviço. Quanto ao acesso gratuito oferecido pelos bancos, Guerreiro afirmou que, pela legislação de telecomunicações. qualquer banco pode ter seus próprios provedores de acesso à Internet.

Com este episódio da telefônica, se confirma o interesse das teles em entrar no mercado de Internet, principalmente após o surgimento do acesso gratuito, como forma de conquistar tráfego (entrante, de pessoas que ligam para o provedor) para sua rede, entre outros interesses.

Para retratar o impacto do acesso gratuito, observa-se que o número de transação diárias pela Internet, que chegava a 200 mil antes do serviço, chegou a 270 mil em janeiro de 2000. Dos 8,4 milhões de clientes, 870 mil usam a Internet. O banco pretende elevar esse número para 1,5 milhão.

É provável que os bancos insistam na oferta de acesso gratuito à Internet, pelas vantagens que lhes oferece, sobretudo em redução de custos. Uma transação feita na agência custa cerca de R$ 1,23, incluindo gastos com empregados e aluguel, por exemplo. Por computador, este custo fica em não mais que R$ 0,12.

Essa iniciativa de entrada no mercado de acesso gratuito à Internet, abre novas possibilidades de receita para os bancos, que dentro de algum tempo, poderiam por exemplo, separar a área de Internet e lançar ações na bolsa. Ou ainda fechar associações com outras empresas ligadas à Internet, como portais, o que poderia render uma receita adicional. Oferecer Internet grátis pode aumentar o número de clientes e facilitar a venda de produtos como seguros ou cartões de crédito.

Também se mantém os interesses das teles em permanecer nesse mercado, principalmente após o aquecimento (aumento dos investimentos, números de usuários, das receitas, etc.) ocorrido em conseqüência do surgimento do acesso gratuito. Vermos com mais detalhes esses interesses no item 4. (...)

1.5 Acesso veloz

Um dos maiores problemas enfrentados na Internet é a lentidão no fluxo de informações que aparece para o usuário, na forma de sinais de ocupado, longos períodos de espera até estabelecer a conexão e preços elevados. Esta lentidão deve-se a inúmeros fatores, mas sobretudo, ao natural congestionamento das redes de acesso diante do crescimento do número de usuários, à deficiência da rede de telefonia pública e à sofisticação crescente dos sites, que exigem um fluxo cada vez maior de bits pela rede.

No mundo inteiro, as limitações da rede telefônica têm sido enfrentadas de duas maneiras, simultaneamente. Por um lado, trata-se de adotar tecnologias que ampliem as taxas de transmissão de dados da rede instalada, por outro testam-se novos meios de comunicação, como os que prescindem do cabo (wireless), ou os que utilizam na rede de TV por assinatura.

O incremento nas taxas de transmissão via rede telefônica tem sido conseguido com o emprego de tecnologias de linhas digitais de alta velocidade, como as do tipo RDSI[1] (Rede Digital de Serviços Integrados) e ADSL[2] (Assimetric Digital Subscriber Line, sigla em inglês para a Linha Assimétrica Digital de Assinantes) , além da rede de TV a cabo.

No Brasil, formas de acesso mais veloz à Internet, incluindo linhas telefônicas com tecnologia digital e rede de TV a cabo, começaram a entrar em operação comercial no Brasil em 1999.

Uma parceria da Telefônica, (operadora de telefonia fixa de são Paulo) com os provedores UOL e ZAZ permitiu o lançamento, em novembro de 1999, do acesso rápido à Internet via tecnologia ADSL, sob nome comercial de Speedy.

Em dezembro de 1999, a Telemar, operadora de telefonia fixa nas regiões Norte e Leste do País, começou a oferecer linhas de alta velocidade para acesso à Internet no rio de Janeiro. A empresa lançou serviço DVI, as chamadas linhas "turbinadas". Baseado na tecnologia RDSI, o DVI permite o uso simultâneo de uma mesma linha telefônica para navegar na Internet, receber e fazer chamadas. A velocidade máxima é de 128 kbps.

Nos serviços de acesso via rede de TV a cabo, a largada na disputa foi dada em julho de 1999, pelo serviço Ajato, criado pela TVA, operadora de TV por assinatura, que compete com o Vírtua, da Globo Cabo, que só entraria em operação em dezembro de 1999. Em novembro de 1999, a Anatel, órgão regulador de telecomunicações, autorizou o serviço bidirecional do acesso via rede de T V a cabo.

Capítulo 3: A entrada das Operadoras de Telefonia

O envolvimento das operadoras de telecomunicações, vem a esquentar ainda mais a concorrência e a polêmica no mercado de Internet e principalmente, no acesso gratuito. Isto porque além de terem o acesso ao "backbone" para oferecer, elas buscam explorar a capilaridade da Internet para expandirem seus serviços. Essa estratégia das operadoras envolve a estrutura do mercado de telecomunicações no Brasil. Isto porque, com a abertura total do mercado brasileiro a partir de janeiro de 2002, qualquer empresa poderá prestar serviços de voz sobre IP, que hoje somente é autorizado pela Anatel às operadoras de telefonia que adquiriram a licença para explorar este serviço. Estando o mercado "fechado" até 2002, a única maneira de garantirem o domínio sobre o tráfego de voz e, ao mesmo tempo, ampliarem os serviços de comunicação de dados, será por meio de uma rede com a abrangência da Internet.

Todas as operadoras do mercado de telecomunicações tem interesse em aproveitar a abrangência da rede mundial para poder desfrutar das vantagens que a telefonia IP trará.

Por trás da gratuidade esconde-se a determinação das operadoras de deslocar os pequenos e médios provedores, para mais adiante, explorarem a capilariedade da Internet. O objetivo das operadoras, na realidade é quebrar o modelo de provedores que ganham dinheiro com o acesso discado, especialmente os pequenos e médios. Não é interessante para elas que esses provedores possam aproveitar, no futuro, a capilariedade da Internet para oferecer serviços de voz sobre IP, por isso investem pesado no acesso gratuito.

A Abranet além de contra os provedores de acesso gratuito, também se queixa das operadoras de telecomunicação que forneceram a essas empresas entrantes neste mercado, o acesso IP conectado ao backbone da Embratel.

Enquanto temos por um lado a argumentação dos bancos e empresas (que não tem na comunicação de dados ou telecomunicações seu "*core business*"), que entraram neste mercado para explorar o *e-commerce* e estimular seus clientes e fornecedores a praticá-lo (no caso dos bancos, eles pretendem estimular o uso de *home banking* e de produtos criados para o comércio eletrônico), em contrapartida, temos os provedores de acesso questionando que se é permitido a organizações cujo foco do negócio não é prover Internet atuar nesse mercado (como bancos e operadoras de telecomunicações), o mesmo deveria valer para os provedores (entrando assim no mercado de telefonia).

Em resumo, a estratégia das operadoras na entrada no mercado de Internet, e principalmente no segmento do acesso gratuito é:

- Garantir *market share* antes da liberalização total do mercado de Telefonia que ocorrerá em 2002. Enquanto o mercado se encontra fechado, as operadoras vêem na capilaridade da Internet a possibilidade de expansão de seus serviços até que possam atuar livremente em todo o país. Através dos provedores de acesso gratuito, elas conquistam novos usuários, primeiramente somente com serviços de comunicação de dados e depois da abertura, pode atendê-los com telefonia, no sistema de voz sobre IP. Outro interesse da operadora é explorar com a telefonia no sistema de voz sobre IP, cada vez

mais os serviço de maior valor agregado, já que a tendência é que suas receitas com voz em relação a dados diminuam no futuro.

Operadoras de telecomunicações no mercado de Internet :

- Telemar e Tele Centro-Sul compram respectivamente 22,9% e 11,3% do IG (Controlado pelo Internet Group, cujos sócios majoritários são: GP Investimentos, Banco Garantia e Banco Opportunity), 1s de 2000;
- Portugal Telecom, através da sua unidade PT multimedia, adquiriu o Zip.Net por US$ 365 milhões, 1s de 2000;
- Grupo Espanhol Telefônica adquire ZAZ (segundo maior provedor de acesso do país) que foi incorporado ao Terra, em 1999. Em 1999 também instala sua rede IP para prover infra-estrutura para grandes corporações. Para Lacerda do Terra, acesso gratuito é tendência mundial. Como acontece no mercado de Telecomunicações, prover o meio para ganhar nos serviços de maior valor agregado;
- (...)

Capítulo 4: Teoria da Integralização vertical e o modelo de camadas

Fransman desenvolveu seu modelo com o objetivo de responder algumas questões sobre a organização do mercado de telecomunicações, como este mercado se relaciona com diferentes áreas de atividades como informática, computação, softwares, semicondutores, mídia, comércio eletrônico e Internet.

Para alcançar este objetivo, Fransman desenvolveu um modelo de camadas (*Layer Model*) para tentar mapear uma cadeia de marcados interrelacionados e responder assim suas questões.

O modelo de camadas, neste caso, representa mais do que meramente uma decomposição de um complexo subsistemas do mercado de componentes. Cada camada pode ser um subdivisão deste sistema e ainda chamar a atenção para a existência de uma interdependência entre as camadas, e que essa interdependência pode ser eficaz para o sistema como um todo.

Se olhado do ponto de vista dos economistas, um modelo de camadas tem vantagens adicionais àquelas citadas acima. De maneira geral, ele nos ajuda a identificar as atividades responsáveis pela chegada do resultado final do modelo. Pode-se examinar quem faz quais atividades e porque, como diferentes organizações se encarregam das atividades e como camadas "combinadas" podem ser pensadas como um indústria, resultado da eficiente interdependência existente. De um modo mais específico, os economistas podem achar útil o modelo como uma ajuda conceitual na análise de questões sobre integralização vertical e especialização vertical/horizontal.

A integralização vertical pode ser vista neste modelo quando uma empresa envolve em uma camada decisões que pertencem a outra camada, geralmente a uma camada diretamente abaixo ou acima desta. Por outro lado, a especialização vertical ocorre quando empresas decidem limitar suas atividades em somente uma ou poucas camadas. A especialização horizontal ocorre quando diferentes empresas se especializam em diferentes áreas dentro de uma mesma camada.

No mercado de telecomunicações, importantes questões surgem com referência a integralização vertical e especialização vertical. A importância destas questões podem ser analisadas analogamente se observarmos a evolução da indústria de computadores. As empresas dominantes de *mainframe* e microcomputadores como IBM, Fujitsu e DEC eram integralizadas verticalmente, pois pesquisavam, desenhavam e produziam seus próprios semicondutores, além de operarem sistemas e softwares aplicativos e se ocuparem com sua linha de montagem, com marketing, vendas e distribuição.

Já a indústria de telecomunicações mundial, foi caracterizada pela integralização vertical de empresas monopolísticas, como AT&T, Britsh Telecom, France Telecom, Deutsche Telekom, e NTT, cuja liberalização se iniciou em meados da década de 80.

A estrutura do modelo

O modelo de camadas é apresentado por Fransman em 3 diagramas. O primeiro deles descreve o modelo basico de seis camadas, o segundo descreve produtos e serviços que são produzidos em cada uma das camadas, e o terceiro fornece exemplos de empresas que pertencem a cada camada.

As seis camadas apresentadas pelo modelo básico, as empresas que as compõe e os serviços que elas incluem são:

- **Primeira Camada: Softwares e Equipamentos**

Nesta camada os equipamentos de telecomunicações e software são produzidos. Estão incluídos aqui não somente os elementos de rede como também os equipamentos para usuário final como os aparelhos celulares, softwares para *billing* ,TI e aplicativos. Vemos nesta camada três tipos diferentes de empresas: as empresas tradicionais de equipamentos, as empresas de redes de dados e empresas de hardware e software. É importante destacar que a especialização vertical é muito presente nesta camada.

- **Segunda Camada: Rede (protocolo TCP/IP como interface)**

Esta camada contém as redes ~~as redes~~ que são a corrente sanguínea da infocomunicação. Como exemplos temos as redes locais, longa-distância e internacionais, que podem Ter como padrão tecnológica a fibra ótica, radio, cabo, satélite, etc.

Os serviços de fax, telefone, *frame relay* entre outros são considerados nesta camada, bem como os serviços vendidos entre as operadoras. Todos estes serviços estão intimamente associados tecnicamente com a rede que prove estes serviços. Esses serviços podem ser oferecidos por players que não necessariamente possuem e controlam sua própria rede (por exemplo alguns provedores de conteúdo).

Os operadores de redes podem ser divididos em três grupos: as *incumbents* , ou operadoras originais, as entrantes e as novas entrantes. A importância desta divisão esta nas diferentes estratégias que elas apresentam.

Um grande evento na evolução da indústria de comunicação como um todo veio da adoção do protocolo TCP/IP–*Transmission Control Protocol / Internet Protocol,* que se tornou um grande facilitador na comunicação entre computadores e redes. Analogamente à indústria de transporte, onde o custo de transporte encarece os serviços e produtos, o protocolo TCP/IP facilitou a transferência de *bits* por diferentes redes. Essa inovação significou uma grande mudança tecnológica para a camada dois.

Os provedores de serviços não precisam possuir nem mesmo controlar sua rede, mas podem depender dos serviços de rede comprados dos operadores de redes. Desta forma, o protocolo TCP/IP tem permitido uma especialização vertical entre diferentes camadas, aumentando o potencial dos provedores de conteúdo. Concluindo, o protocolo TCP/IP e sua abrangente utilização em muitas redes, constitui uma radical mudança na industria, interferindo inclusive na forma de organização industrial,enquanto cria a possibilidade das camadas interagirem. Uma empresa operadora de rede integrando com empresas da camada dos serviços, provedores de serviços integrando "para trás" na camada das redes ou ainda um provedor de serviços decidindo permanece ou não na camada dos serviços.

- **Terceira Camada: Conectividade *End-to-End***

As empresas nesta camada provêem serviços como fornecimento de acesso a Internet, e-mail, voz sobre IP, *web hosting* , VPNs (*virtual private networks*) e serviços moveis.

Muitos *players* nesta camada são operadores de redes pertencentes também a camada II, que fizeram integralização vertical para a conectividade *end-to-end* (ao usuário final, seja ele uma pessoa física ou jurídica). Os provedores de conteúdo também competem na camada III, e muitos se especializam dentro desta camada, como os ISPs -*Internet Service Providers* e os IAPs –*Internet Access Providers*, que oferecem conectividade relacionada a servicos, podendo ter sua própria rede ou comprarem serviços de rede dos operadores de redes da camada II. Esta camada também inclui os revendedores que vendem conectividade no varejo, eles nunca possuem ou controlam sua própria rede, e compram de outros que também fornecem conectividade.

- **Quarta Camada: Navegação e Produtos/Serviços intermediários**

Os serviços oferecidos nesta camada fuçam no topo da conectividade que é provida na camada III. São incluído os serviços de navegação que permitem aos usuários achar seus caminhos nas redes de conexão da Internet e locais. Os serviços de navegação incluem Browsers, ferramentas de busca e portais (possíveis a partir de 1990 com o advento da *World Wide Web*).

Os produtos/serviços intermediários (*midleware*) também estão localizados nesta camada. Eles são relacionados com os softwares e se localizam entre a camada de conectividade e a camada de aplicativos. Alguns exemplos de

midleware incluem sistemas de segurança como *firewalls* usados para proteger *web sites* e sistemas de pagamento eletrônicos.

Uma interessante característica da camada IV é o proeminente papel desempenhado por vários players recentemente estabelecidos, financiadas com capital de risco, com alta tecnologia, geralmente partindo de uma pequena empresa, independente das empresas já estabelecidas. É assim que surgem muitas empresas de conteúdo também. A Netscape, Yahoo, Lycos, Excite são exemplos dessas empresas que provêem *middleware solutions* .

- **Quinta Camada: As Aplicações**

Com a rede, a conectividade, navegação e midleware solutions sendo oferecidos, é possível produzir e distribuir ao aplicativos. As aplicações incluem a criação de pacotes de conteúdo também. Exemplos de serviços oferecidos nesta camada são:

- vídeo-on-edemand
- serviços de comercio eletrônico como shoppings e bancos online
- serviços sociais como online-health e serviços educacionais
- serviços via celular como noticias, pesquisa de preço, previsão do tempo, etc
- web design
- acesso a banco de dados
- broadcast

Temos a nível mundial as empresas de serviços que se encauxam na camada V: AOL/Time Warner, Microsoft's MSN, NTT DoCoMo' s i-mode internet (internet móvel), Bloomberg, etc.

- **Sexta Camada: Os Clientes**

A frente das cinco camadas estão os clientes. Deve-se destacar nesta camada o fato de que os clientes não incluem somente compra dos bens e serviços finais de telecomunicações , mas também os clientes intermediários, como por exemplo um provedor de conteúdo que é cliente de um operador de serviços de rede.

Existem diversas rasoes para os clientes serem vistos como uma camada distinta. A mais importante delas é que em muitos modelos de camadas que representam o mercado de telecomunicações, cabe aos clientes uma posição passiva, apenas recebendo o resultado proveniente das demais camadas. Mas exata concepção contrasta com a realidade.

Na pratica, os clientes são usuários ativos que fornece feedback direto e indireto aos seus fornecedores de produtos e serviços, moldando algumas alterações no cenário evolutivo das telecomunicações. Portanto pode-se dizer que cabe aos consumidores o importante papel de ser uma fonte de aprendizado e de informações que subsidiem as inovações no mercado de telecomunicações .

Camada	Produtos e Serviços
V	**Serviços de Aplicações e Pacotes de Conteudo**
	(Ex.: Video-on-Demand, compras on line, home banking, medicina, web design, serviços móveis - previsão do tempo, mercado de ações, trânsito - informacões online, base de dados, broadcasts etc.)
IV	**Serviços de Navegação e Produtos/Serviços Intermediários**
	(Exemplos: browsers, portais, ferramenta de busca, gerenciamento eletrônico de banco de dados, segurança, pagamentos eletrônicos, etc.)
III	**Serviços de Provisão de Conectividade**
	(Ex.: e-mail, Internet de voz, acesso, intranet, extranet, hospedagem de sites, redes privadas, serviços móveis, etc.)
II	**Serviços de Transporte de BITs**
	(Ex.: Rede telefônica, fax, frame relay, ISDN, ATM, operadoras de rede, radio, etc)
I	**Equipamentos e Produtos de Software**
	Ex.: Sistemas de Transmissão, centrais, equipamentos IP, softwares de billing, softwares de gerenciamento de TI, equipamentos para o consumidor final, etc)

Camada	Atividade	Exemplo Mundiais
VI	**Consumidor Final**	
V	**Aplicações e Pacotes de Conteudo** (Exemplos: web design, serviços de informações online, serviços de broadcasting, etc)	Bloomberg, Reuters, AOL, Time Warner, MSN, News Corp, etc)
IV	**Navegação e Produtos/Serviços Intermediários** (Exemplos: browsers, portais, ferramenta de busca, gerenciamento eletrônico de banco de dados, segurança, pagamentos eletrônicos, etc.)	Yahoo, Netscape, etc
III	**Conectividade End-to-End.** (Exemplos: Acesso à Internet, hospedagem de sites)	Provedores de Acesso (IAP) e Provedores de Serviços (ISP)
	Interface TCP/IP	
II	**Rede (protocolo TCP/IP como interface)** (Exemplos: redes de fibras-óticas, rede local DSL, rádio, Ethernet, frame relay, ISDN, ATM, satélite)	AT&T, BT, NTT, MCI, WorldCom, Qwest, COLT, Energis, etc)
I	**Softwares e Equipamentos** (Exemplos: centrais, equipamentos de transmissão, roteadores, servidores, CPE, billing software, etc)	Nortel, Lucent, Cisco, Nokia, etc

(...)

Capítulo 5: Conclusão

(...)

Futuro Incerto

A viabilidade das iniciativas de oferta de acesso gratuito, a exemplo do que ocorre em países europeus, ainda é uma incógnita no Brasil, mesmo a médio prazo. Em países europeus, o provedor não cobra pelo acesso, mas em compensação, fica com parte da receita que gera para as operadoras de telefonia fixa. Essa sistema é possível na Europa, onde a tarifa de ligação local é relativamente elevada e há competição entre operadoras de telefonia.

Questiona-se a viabilidade de o acesso gratuito sustentar provedores de acesso no Brasil. Em uma grande provedor, como o ZAZ, por exemplo, o acesso representa 60% da receita. Para o ano 2000, estava prevista movimentação expressiva das fontes "alternativas" de receita dos provedores de acesso. Estima-se que toda a publicidade concentrada em sites nacionais alcançará os R$ 170 milhões. Da mesma forma , o comércio eletrônico poderá alcançar R$ 150 milhões.

Pelos dados da Abranet, em 1999 os provedores ganharam US$ 500 milhões com acesso e cerca de US% 60 milhões com publicidade. Caso adotem o acesso gratuito, os provedores iriam trocar os 500 pelos 60 (...)

É nesse momento então que entram as teles e os banco defendendo seus interesses nesse mercado e financiando o acesso gratuito enquanto ele não se consolida um modelo viável para se sustentar por si só.

Tendências para este segmento: Segundo o Instituto de Pesquisas IDC, dos 11provedores brasileiros de Internet Gratuita, apenas dois ou três ainda

estarão em operação até o final de 2001. O negócio não se sustenta segundo o instituto. Esta previsão foi divulgada no dia 10 de outubro de 2000, no mesmo dia em que o Universo Online anunciou o fim o fim da NetGratuita, provedor de acesso gratuito do Grupo UOL. O presidente do UOL, Luís Frias, disse que o modelo de Internet Gratuita está condenado porque as contas não fecham. A NetGratuita tinha 5,3 milhões de usuários e tinha investido R$ 4,5 milhões em publicidade.

O IDC também destaca que a outros sinais de fracasso deste modelo: a Starmedia despediu 125 funcionários em todo o mundo (10 no Brasil), a Tutopia também despediu parte dos funcionários e a Terra Livre anunciou o fim dos investimentos em publicidade.

Como resultado da concentração deste mercado, surgem três possibilidades:

- O surgimento da Internet gratuita no Brasil, é uma mudança estrutural no mercado de ISPs. Os provedores de acesso gratuito conseguirão retorno financeiro e se sustentarão no mercado;
- A Internet gratuita no Brasil, assim como ocorrido em outros países, trata-se de apenas uma onda e tende a desaparecer. Prevalecerá os provedores de acesso tradicionais no mercado;

O que ocorrerá na verdade é uma concentração do capital neste mercado, e somente grandes grupos sobreviverão, coexistindo provedores de acesso pago e gratuito.

(...)

Bibliografia

(...)