

## Política de serviço universal e liberalização das telecomunicações

Renato A. Dalmazo\*

**E**ste texto tem por objetivo analisar a política de universalização da telefonia no modelo tradicional de telecomunicações e os novos desafios colocados num ambiente concorrencial. A obrigação de universalização é um dos principais objetivos da política geral de telecomunicações, junto com a política tecnológica e de investimentos.<sup>1</sup>

A construção da rede nacional de infra-estrutura de telecomunicações constituiu uma atividade institucionalmente organizada e fortemente protegida, tendo por motivações, em geral, a necessidade de criar infra-estrutura e a integração territorial, a economicidade, a disponibilidade tecnológica, a segurança nacional e a política de universalização da telefonia. No Brasil, a política geral de telecoms teve também essas motivações.<sup>2</sup>

A trajetória das mudanças institucionais<sup>3</sup> recentes, de liberalização e de privatização das telecoms, vem ocorrendo no ambiente concorrencial e na dimensão regulamentar dos serviços, sem descuidar, pelo menos nos países centrais, de recolocar adequadamente os princípios de disponibilidade e de acessibilidade, que fundam o serviço universal (SU). Uma razão primordial da mudança do modelo tradicional é, por suposto, promoção da coesão econômica e social.

A obrigação de serviço universal sempre foi negligenciada na política geral de telecoms no Brasil, especialmente para os usuários não econômicos, embora o País desfrute de uma rede desenvolvida e moderna. Entretanto, no bojo das

---

\* Economista da FEE, Professor da PUC-RS e doutorando de economia pela Unicamp. O autor agradece o estímulo (e desafio) lançado por Enéas Costa de Souza (FEE) e por Tarciso Dal Maso Jardim (UNB).

<sup>1</sup> Uma análise completa da evolução da política geral de telecomunicações (telecoms) no Brasil encontra-se em Almeida (1994), Moreira (1989), Crossetti (1995) e Prates (1992).

<sup>2</sup> Ver Earp (1982).

<sup>3</sup> Como mudanças institucionais entendem-se tanto as alterações no modelo tradicional das telecomunicações — monopólio, oligopólio — como as modificações na propriedade do operador, na forma de financiamento interno e na forma de regulação das atividades.

mudanças radicais promovidas no setor, o Ministério das Comunicações (Minicom) estabeleceu metas muito modestas e restritas de obrigações de universalização para o período 1997-2001, limitando-se a aumentar a densidade dos telefones de uso público (TP). Essas metas contêm alto conteúdo social, sem dúvida, mas têm pouca substância para objetivos maiores de coesão econômica e social.<sup>4</sup>

Frente ao declínio da ação pública na busca da universalização do serviço básico, propõe-se, neste texto, resgatar a discussão desse princípio fundamental e a importância da política pública, através das seguintes questões: por que a política geral de telecomunicações negligenciou a obrigação da universalização da telefonia? Como o direito à universalização da telefonia será mantido no ambiente liberalizado? E qual a proposta de universalização das telecomunicações na nova Lei Geral de Telecomunicações (LGT)?

Como proposição central do texto, argúi-se que os benefícios da política de telecomunicações, tanto no modelo tradicional quanto num ambiente liberalizado e competitivo, são restritos aos grupos de usuários bem posicionados (os centros urbanos de maior densidade econômica e os grupos de alta e de média renda) para obterem vantagens da infra-estrutura de rede. Primeiro, a construção da rede beneficia as regiões economicamente mais densas, depois estende-se para as áreas menos densas e remotas. Isso sugere afirmar que a disponibilidade e a acessibilidade da telefonia aos usuários e às regiões menos densas e não econômicas dependem da regulação estatal e da definição da política pública de telecomunicações.

A seguir, no item 1, analisam-se as dimensões normativa e econômica do serviço universal para qualificar as obrigações de universalização da telefonia. No item 2, avança-se na discussão sobre a natureza da noção de serviço universal no contexto das novas tecnologias e num ambiente concorrencial. No item 3, investiga-se o conteúdo da noção de serviço universal na nova LGT, bem como, se mostra o quadro negligenciado da universalização da telefonia fixa de voz no Brasil, nos anos 80 e 90. Por último, o texto encerra-se com algumas observações.

---

<sup>4</sup> Antes da liberalização do setor prevista para 1998, a França, que já tem uma rede desenvolvida, estabeleceu como meta de universalização da France Telecom ampliar ao máximo o acesso à rede pela telefonia fixa, permitindo, assim, aos usuários acessar a todos os serviços de telecoms e instalar serviços de *internet* em todas as escolas públicas. A Inglaterra, que já privatizou sua operadora, a British Telecon, também definiu metas semelhantes.

## **1 - A noção restrita e a alargada de serviço universal**

O conceito de serviço universal não é certamente único para telecomunicações. Ele surgiu também para os serviços públicos básicos em geral, como saneamento e água tratada, energia elétrica, etc., que gradualmente se tornaram essenciais à população. O caráter universal significa tornar disponível e acessível o serviço a todos que o solicitarem em qualquer lugar e a preços ou tarifas razoáveis, inclusive com a gratuidade destes para os usuários menos favorecidos. Essa noção compreende a cobertura geográfica plena da provisão dos serviços, a acessibilidade a todos os cidadãos, no sentido de que os preços cobrados nas áreas urbanas, econômicas e rentáveis não devem divergir significativamente daqueles cobrados dos usuários não econômicos e não rentáveis e das áreas rurais e remotas. Nesse sentido, a política de universalização é um mecanismo portador de desenvolvimento e de coesão econômica e social.

A política geral de telecoms incorporou as obrigações de universalização dos serviços que, na prática, favorecem aos usuários através de mecanismos de redução de taxas de conexão, de tarifação com subsídios cruzados, de benefício a grupos de usuários específicos, de financiamento a taxas subsidiadas, etc., constituindo-se, pois, num objetivo fundamental, que deve ser assumido por todo governo comprometido com o desenvolvimento e a democracia (HORWITZ, 1989, p.132).

A universalização da telefonia foi o objetivo maior do desenvolvimento do modelo tradicional (estatal ou privado) em todos os países. O alto custo de instalação de rede para usuários não econômicos sempre foi um problema para prover serviços de telecoms. Ou seja, a provisão de serviços para esses usuários, onde o custo médio para gerar os serviços supera o preço médio que deveria ser pago por eles, requer criar alguma forma de financiamento.<sup>5</sup> No modelo tradicional, o pressuposto é que eles devem ser financiados pelo lucro monopolista. Isto é, a obrigação de universalização, expansão da oferta de serviços por um preço menor, para determinado contingente de usuários é a contrapartida do benefício de a operadora desfrutar a exploração dos serviços de forma monopolista. Em geral, o financiamento ocorria pelo mecanismo de tarifação, através das transferências de subsídios cruzados da telefonia de longa distância a favor da telefonia local, complementado pela criação de fundos fiscais e pelo financiamento com taxas de juros subsidiadas. No caso dos EUA, os serviços de longa distância

---

<sup>5</sup> Ver a abordagem do monopólio e do serviço universal em Herrera (1996).

explorados por empresas independentes das operadoras de serviços locais (Babies Bells) pagam uma taxa adicional de acesso sobre o custo da interconexão para financiamento da universalização (HORWITZ, 1989, p.135-137). No caso do Brasil, a universalização da telefonia foi financiada pelo sistema de tarifação de subsídios cruzados, maior taxação dos serviços interurbano e internacional em favor da telefonia local, e pelas transferências fiscais.<sup>6</sup>

Portanto, a obrigação de universalização da telefonia visa garantir a disponibilidade e a acessibilidade<sup>7</sup> dos serviços de telecoms a todos independentemente da sua localização geográfica, a preços razoáveis. Destaca-se aqui que a natureza do serviço universal no modelo tradicional — portador de interesse coletivo e de essencialidade à população — está limitada ao acesso à telefonia fixa de voz. Cabe discutir as dimensões normativa e econômica que fundamentam o serviço universal.

## **1.1 - A dimensão normativa**

Segundo Horwitz (1989, p.12), o serviço universal de telecoms constitui um dos quatro canais que realizam as relações sociais e econômicas entre os membros de uma sociedade, os demais são os transportes, a energia e a moeda.

“They are central to the circulation of capital and literally constitute both the foundation and the limit the overall economic functioning of a society. This is why transportation, energy, telecommunications, and currency systems are called infrastructures. They are the structures below or underneath”.<sup>8</sup>

Essa visão enfatiza o caráter público do serviço de telecoms, por representar um meio primário para a circulação das idéias e da informação, e pondera a sua essencialidade para o desenvolvimento econômico e social.

---

<sup>6</sup> Para uma análise exaustiva dos subsídios cruzados, ver Almeida (1994, p.95).

<sup>7</sup> A acessibilidade compreende considerar um elemento absoluto, relacionado à capacidade de pagar (no caso, são populações de baixa renda), e um elemento relativo, relacionado à garantia de que nenhum grupo de usuários deve pagar significativamente mais do que os outros para utilizar serviços comuns.

<sup>8</sup> Tradução livre: “Os serviços universais são fundamentais para a circulação do capital e do conhecimento, constituindo ambos a base e o limite de muitas funções econômicas da sociedade. É por isso que o transporte, a energia, as telecomunicações e o sistema monetário são chamados de infra-estrutura. Eles são as estruturas básicas”.

A telefonia de voz provou, ao longo do tempo, ser universalmente desejável pela sua multiplicidade de usos. Tornou-se tão absoluto que muitas atividades econômicas e sociais dependem da sua disponibilidade e acessibilidade. Por isso, a sua natureza de serviço de interesse coletivo e essencial configura o atributo de ser um direito social, vinculado aos direitos humanos — o direito de se comunicar, o direito à informação —, que é legítimo numa sociedade democrática. Os princípios da igualdade de oportunidade e do acesso aos serviços de interesse público são derivados dos valores democráticos, que, por vezes, até podem impedir a acumulação de riqueza. Enfatiza-se que, no limite, a ação das instituições democráticas devem limitar e temperar os valores da sociedade capitalista, controlar os seus excessos, no sentido de fazer convergirem o interesse econômico e o interesse social (AN ASSESSEMENT..., 1996, p.63; SALSO, 1996, p.2).

Em suma, o aspecto normativo de serviço universal de telefonia fundamenta-se em dois princípios centrais, que são a disponibilidade e a acessibilidade, que declaram o direito de todos os cidadãos de uma sociedade, independentemente de sua condição financeira e da localização geográfica, ao acesso e ao uso dos serviços de telefonia.

## **1.2 - A dimensão econômica**

Um fator que permite o acesso a novos usuários à rede com custos adicionais bem baixos, tanto no ambiente do modelo tradicional como no ambiente concorrencial, é o fato de, a partir de um cadastro significativo de usuários, os custos fixos de implantação de rede serem altos, os custos marginais, baixos, e os rendimentos, crescentes. Como os custos fixos podem ser divididos por um grande número de usuários, os custos médios tornam-se decrescentes. Esse fato tem motivado a implementação da política de universalização de telecoms, visando ampliar os benefícios à sociedade a custos baixos no modelo tradicional. A política visava corrigir as iniquidades e as barreiras que limitavam o acesso dos grupos de usuários não econômicos, para obter-se maior eficácia macroeconômica (meio de integração e de disseminação da informação, etc.). Por essa razão, a exploração privada das telecoms não garante o provimento de serviço universal para todos. Esse ponto será retomado abaixo.

Entretanto cabe destacar algumas potencialidades da rede de telecoms, como o surgimento de importantes economias de escala e de escopo, de externalidades e outras vantagens que, de fato, bem capacitam as operadoras para proverem obrigações de universalização. Na infra-estrutura de telecoms, as economias de escala aplicam-se pelo menos em dois níveis, no da transmissão e no da comutação. Vale recordar que, se os custos fixos de entrada do operador

de rede são altíssimos e se os custos marginais são muito baixos, os custos altos são dimensionados para garantir uma demanda corrente e uma demanda de pique diária, sendo razoável que os usuários paguem, na tarifa, um prêmio para dispor dos serviços. Além disso, se desfruta de um custo variável muito baixo, por suposto, apresenta custos médios decrescentes, à medida que aumenta o volume de tráfego e aumenta a lista de novos usuários. Isso revela que a economia de escala capacita prover obrigação de universalização. Tomam-se duas razões como exemplo: uma, porque os custos marginais de acesso de um usuário adicional na rede são relativamente baixos; outra, porque os custos envolvidos numa chamada telefônica adicional tendem a ser zero.<sup>9</sup> Na verdade, essas potencialidades são apropriadas pela combinação e pela interação desses segmentos através do planejamento e do gerenciamento de rede como um todo (ALMEIDA, 1994, p.124). A economia de escopo surge pela possibilidade de prover, na mesma rede, os novos serviços, como comunicação de dados, *internet*, televisão a cabo, correio eletrônico, etc., além dos serviços tradicionais de telefonia de voz. Em suma, as economias de escala e de escopo, o número crescente de usuários e o aumento de tráfego reduzem significativamente os custos adicionais para prover serviço de telefonia.

A rede desenvolvida também traz grandes vantagens aos operadores, chamadas de externalidades de rede. São externalidades positivas criadas pela incorporação de novos assinantes, que elevam a utilização da capacidade de rede sem aumentar os custos para os assinantes existentes. Ou seja, há possibilidade de ampliar a utilização de rede sem penalizar com custos adicionais os assinantes. Essas oportunidades potenciais geram impactos que acrescem as chamadas telefônicas sem custos extras e engordam as receitas dos operadores, por exemplo, com a oferta de serviços de televendas, telebanco, teleserviços, etc. (AN ASSESSEMENT..., 1996, p.61). Nesse sentido, a obrigação de universalização representa uma capacidade potencial de utilização da rede e de geração de receitas, e, ao contrário, a exclusão de um número significativo de consumidores potenciais reduz essas externalidades de rede.

Soma-se ainda um conjunto de fatores sistêmicos que condicionam o desempenho e a competitividade das empresas, apresentando-se como externalidades para a firma. São as características gerais do sistema econômico que as afetam, pelo lado da oferta, através das condições que reduzem custos e aprimoram a qualidade pelo uso de insumos materiais, humanos, organizacionais e institucionais, moldando a incorporação das inovações, e, pelo lado da procura,

---

<sup>9</sup> Uma análise detalhada das economias de escala nas redes de telecoms encontra-se em Almeida (1994, 120).

através de estímulos, exigências, padrões de qualidade, pressões de instituições e pelo Estado. Essas externalidades transcendem o nível da firma, e cabe nomeá-las como as seguintes: os determinantes macroeconômicos (política cambial, monetária e fiscal), os político-institucionais (política de comércio exterior e tarifário, política tributária, poder de compra, etc.), os legais-regulatórios (defesa da concorrência e do consumidor, proteção à propriedade intelectual e de controle do capital estrangeiro, defesa do meio ambiente), os infra-estruturais, os sociais (educação, qualificação da mão-de-obra, padrão de vida dos consumidores, etc.) e os determinantes internacionais. Esses fatores potenciais moldam o ambiente concorrencial e são apropriados, direta ou indiretamente, pela firma, condicionando o desempenho e a acumulação real de riqueza no setor (FERRAZ, KUPFER, HAGUENAUER, 1995, p.10-32).

Como último aspecto da dimensão econômica do serviço universal, cabe a crítica ao método de cálculo dos custos dos operadores privados para ofertar serviços de telecoms para os usuários e as áreas não econômicas. Os custos são estimados sem considerar as vantagens da incorporação de novas tecnologias, das transformações do mercado, etc. Os custos de exploração de serviços apresentam uma composição muito diferenciada tanto entre os grupos de usuários (comercial, residencial, grandes empresas) como entre as áreas (economicamente mais densas, residenciais, distantes e remotas). Mas o cálculo toma por base os baixos custos de exploração dos serviços para usuários e áreas mais econômicas e mais rentáveis. Vale dizer, as estimativas avaliam os custos de uma faixa do mercado mais rentável, que permite o cálculo aproximado das receitas média e marginal de exploração dos serviços. Portanto, os custos são ponderados por faixas de mercado, em geral, por aquelas de maior retorno do investimento.

Entretanto essas estimativas de custos não consideram as vantagens propiciadas pela incorporação de inovações, pelas mudanças no mercado, etc. A digitalização da rede de infra-estrutura ilustra bem esse aspecto, pois é uma inovação que reduz drasticamente os custos, possibilita baixar os preços e melhorar a qualidade dos serviços, permite explorar novos serviços, ofertar serviços por pacote para usuários específicos e incorporar novas áreas e grupos. Enfim, ela cria capacidades virtuosas de expansão dos serviços e de geração de externalidades positivas, reduzindo significativamente os custos, inclusive para provimento de serviço universal (SALSO, 1996, p. 2).<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Segundo Nexus (AN ASSESMENT..., 1996, p.63), o custo de obrigação de universalização da British Telecom representa 1% das receitas das chamadas domésticas (telefonia comercial, residencial e internacional, excluindo receitas de aluguel de linhas) e é de 6% na Grécia, que tem os mais altos custos da União Européia

No texto acima, destacam-se duas conclusões. Primeiro, a obrigação de universalização tem um custo bem menor do que se pensa e não representa uma barreira radical à competição. Segundo, a obrigação de universalização não significa serviço gratuito, mas, como coloca Noam (1996, p.1), uma "(...) política pública para ampliar os serviços de telecomunicações para a maioria dos membros da sociedade e tornando disponíveis, direta e indiretamente, os recursos necessários".

### 1.3 - Reconsiderando o serviço universal

As atividades de telecoms passam por grande evolução tecnológica. A convergência das tecnologias sistêmicas das telecomunicações e da informação criou a nova infra-estrutura de telecomunicações (NIT), que incorpora as inovações nos três segmentos de rede (comutação, transmissão e equipamentos terminais). Os equipamentos de comutação têm a função de processamento da informação, através da central de processamento armazenado (CPA), permitindo a utilização das técnicas digitais na transmissão de sinais agrupados conhecidos por Pulse Coded Modulation (PCM). Essas inovações viabilizaram a utilização de recursos de planejamento de rede e, principalmente, a geração de novos serviços de telecoms. As inovações nos equipamentos de transmissão, que têm a função de transportar os sinais na rede, ocorreram com a utilização das fibras ópticas, das comunicações por satélites e da telefonia celular principalmente. Essas inovações introduziram capacidade superior de transmissão, menor resistência, maior velocidade e maior volume de informação, que tornaram as transmissões mais confiáveis e seguras. Por exemplo, a introdução das fibras ópticas na rede telefônica tem reduzido significativamente os custos de transmissão, tornando os custos das chamadas locais (de 10 milhas) e os das ligações de longa distâncias (de 100 a 1.000 milhas) muito pouco diferentes. As novas tecnologias de rádio-base aumentaram a qualidade e a capacidade da rede e reduziram custos da telefonia celular. Por último, somam-se as inovações nos equipamentos terminais de rede, que atendem às funções de introduzir os sinais de origem na rede e/ou de reproduzi-los no destino (computador, terminais inteligentes, videotexto, videoconferência, *modem*, etc.). Esse conjunto magnificou a capacidade de rede para desenvolvimento, produtividade, competitividade das empresas e para os benefícios dos usuários em geral.

---

<sup>11</sup> Ver Prates (1992, p.20). A nova infra-estrutura de telemática "(...) é definida como o conjunto de meios de transmissão e comutação digitais de alta capacidade das redes de telecomunicações, enriquecidas com funções de *software*, capazes de suportar serviços que combinam a movimentação, tratamento, armazenamento e/ou distribuição da informação, sob as diferentes formas em que se apresenta (voz, dados, imagem)".



Prates (1992) denominou-a de “a nova infra-estrutura de telemática”<sup>11</sup>, definindo-a como uma rede de comunicação do tipo intensiva, com as seguintes características: intensidade, instantaneidade (altíssima rapidez), ubiqüidade (capacidade de transportar vários tipos de fluxos de informação para diferentes atividades) e multidimensionalidade (afeta as atividades política, econômica, cultural e social). A nova infra-estrutura de telecoms implica atribuir novos papéis, novas funções e novas aplicações das telecomunicações na economia e nas relações sociais propiciadas pela tecnologia centrada na digitalização da rede. Os meios de comunicações modernos e os novos serviços tornaram-se um vetor crucial para a comunicação e a interação dos cidadãos e dos negócios, semelhante ao potencial das ferrovias antigamente, como meio de consolidar o poder dos Estados, integrar novos territórios e unificar o Estado nacional (HORWITZ, 1989, p. 13). A NIT atualiza aquele papel das ferrovias para a sociedade da informação, na medida em que integra, unifica e agiliza o funcionamento do mercado e a competição, através da maior difusão da informação, bem como a gestão empresarial ganha maior capacidade de coordenação, flexibilização e velocidade nas decisões. Do ponto de vista macroeconômico, ela assume um caráter estratégico pelo impacto multidimensional e pelo alto potencial de encadeamento entre os diferentes setores de atividades (PRATES, 1992, p. 18).

O ponto a destacar é que a noção de serviço universal deve ser diferenciada, pois surgiram novos serviços e aplicações que beneficiam as atividades econômicas e têm largo uso social. Esses fatos, por sua vez, alargam o leque de serviços de interesse coletivo e essencial, uma vez que não é mais possível definir um único serviço universal para todos os usuários, pois nem todos necessitam de *internet*, de acesso a banco de dados, de rede digital de serviços integrados — Integrated Services Digital Network (ISDN) —, de fax, etc. No contexto da NIT e da liberalização, a noção restrita cede lugar ao conceito alargado de serviço universal, incluindo a telefonia fixa e os novos serviços. O novo quadro das telecoms, na verdade, atualiza, redefine e dinamiza o serviço universal de telefonia, pois se sustenta na telefonia fixa de voz, que permite o acesso à rede e a difusão e a utilização dos demais novos serviços de telecoms.

Por último, a sociedade da informação (SI), caracterizada pelo uso difundido das novas tecnologias, pela rápida difusão dos recursos da computação na economia e nas atividades sociais e pela conseqüente explosão da informação e das comunicações, sustenta-se na nova infra-estrutura de telecomunicações. As novas oportunidades passam a ter crescentes aplicações nas atividades econômicas, afetando as empresas, o trabalho e as atividades públicas, como a capacidade de operar globalmente, a possibilidade de incorporação de mercados remotos, o alargamento dos serviços especializados dos centros desenvolvidos, a intensidade, a ubiqüidade e a multidimensionalidade da informação, etc.

## **2 - Serviço universal num ambiente de liberalização**

O novo mapa das telecomunicações coloca uma questão importante: como serão mantidas as obrigações de universalização da telefonia num ambiente liberalizado? A introdução da concorrência, sem dúvida, produzirá uma fragmentação no mercado que afetará o serviço universal. Os argumentos favoráveis enfatizam que a fragmentação modificará os custos de alocação de serviços e também os custos da obrigação de serviço universal. Em geral, os preços dos serviços básicos são aumentados, e os preços dos serviços mais dinâmicos (a telefonia de longa distância e os novos serviços) são reduzidos. A tendência é reproduzir o patamar de preços internacionais para todos os serviços. Entretanto o argumento recorrente pró-abertura diz que a concorrência pressionará os agentes a aplicarem tecnologias mais eficientes, tornando-se competitivos e reduzindo custos. Isso aumentará a oferta de serviços, reduzirá preços e atrairá mais usuários. A NIT aumentará a competitividade das empresas e também transmitirá benefícios para a economia e a sociedade como um todo. Nesse sentido, a obrigação de serviço universal depende dos custos e da forma de financiamento (SALSO, 1996, p.8).

Contudo a atribuição de definir metas de obrigações de universalização pelo órgão regulador provoca a ira dos defensores da exploração privada nas concessões de serviços, que argumentam que elas podem criar barreiras à competição no setor. Ou seja, o enfoque do operador privado está referido ao cálculo do custo financeiro num ambiente concorrencial, isto é, sem as obrigações de serviço universal. Então, definem-na como a diferença entre o custo total do operador com a obrigação de serviço universal e o custo total sem essa obrigação. Ela representa custos indiretos (manter a planta instalada nas áreas não econômicas), entretanto, nessa visão, o potencial da universalização — que pode gerar benefícios no longo prazo — não é linear à lógica maximizadora do operador, pois o argumento otimizador fixa-se na busca de maximização das finanças, significando que prover serviço universal é uma atividade deficitária (LOUTH, 1996, p.2).

Portanto, a ênfase exagerada no enfoque maximizador leva as operadoras a registrarem nos custos o déficit estimado de obrigações de universalização. Esse custo presumido corresponde ao déficit potencial dos usuários e das áreas não econômicas para prover os serviços. Por essa razão, a tendência das operadoras é concentrar as inversões nas áreas de maior densidade econômica e nos melhores clientes, oferecendo melhores preços e, assim, obtendo maiores retornos (HERRERA, 1996, p.22).

O contra-argumento diz que a fragmentação do mercado de telecoms num ambiente competitivo afeta negativamente a provisão de serviço universal, pois,

logicamente, os agentes privados concentram os investimentos na exploração de serviços para usuários de maior retorno, em detrimento dos usuários não econômicos e das áreas distantes e remotas. Não há como evitar essa lógica do investimento privado, e, por consequência, não há como evitar o déficit de serviço universal nas áreas não econômicas. Além do mais, os benefícios da modernização da rede nem sempre se transmitem sob a forma de redução de preços aos usuários (UNIVERSAL..., 1996, p.10).

Em suma, vale dizer que as grandes vantagens da incorporação das inovações à rede, que geram externalidades positivas, não são consideradas pelos agentes privados, entretanto, elas permitem a provisão de serviço com baixíssimos custos marginais. Isso sugere que nem sempre as obrigações de universalização representam perdas para os operadores. Portanto, não há uma razão forte para o abandono do objetivo de obrigação de universalização. Cria-se, sim, um espaço para a regulação estatal e, especialmente, para a política pública de telecoms, para tornar disponível e acessível o serviço universal a todos, segundo as condições específicas nacionais, mesmo num ambiente liberalizado.

## **2.1 - Um escopo de serviço universal**

As considerações anteriores tinham o propósito de enfatizar a complexidade do controle e do manejo da definição de SU no contexto da nova infra-estrutura de telecomunicações, especialmente num ambiente concorrencial. O objetivo aqui é definir melhor o que seria um escopo de serviço com seu caráter dinâmico e alargado.

No Quadro 1, faz-se o contraste entre as características do serviço universal restrito e estático do modelo tradicional e as da noção alargada e dinâmica na NIT. Destaca-se claramente a característica de acessibilidade, que perpassa o acesso da telefonia fixa de voz em contraste com a complexidade e a barreira ao acesso dos serviços de telefonia na nova infra-estrutura de telecoms. A utilização dos serviços não se restringe à simples conexão à rede, mas exige, além do tradicional telefone fixo de voz, equipamentos terminais complexos e capacidade para utilizá-los. Assim, o escopo de serviço universal compreende a disponibilidade e a acessibilidade à telefonia fixa de voz, com capacidade de acesso também para os demais serviços providos na rede, com qualidade de transmissão e de recepção de chamadas e rapidez de conexão (bem como ter acesso às informações sobre custos e preços dos serviços e a qualidade dos serviços prestados). Na NIT, ele implica tornar disponível e acessível o serviço a todos com qualidade de transmissão para operar *fax*, computador, etc. e alguma forma de treinamento para operar esses equipamentos, assim como o acesso à informação, imprescindível para os objetivos de coesão econômica e social da sociedade política e cultural e de democracia.

## Quadro 1

Contraste entre o acesso aos serviços de telefonia de voz e à telefonia na nova infra-estrutura de telecomunicações

ACESSO A SERVIÇOS DE TELEFONIA DE VOZ	ACESSO À NIT
É um serviço universal com usuário definido e com aplicações específicas determinadas pelo usuário.	Também pode ser serviço universal e ter aplicações específicas, mas as variações dependem da natureza do serviço.
Exige equipamentos similares e funcionais para aplicações em atividades sociais e negócios.	O tipo de equipamento exigido depende da finalidade que queira dar o usuário à telefonia, para fins sociais ou para fins de negócios.
Pode ser facilmente utilizável.	Apresenta dificuldades para aplicação, inclusive exige conhecimento de computação.
Os custos do equipamento terminal do usuário e da conexão a rede básica são baixos.	Exige equipamentos caros e uma alta qualidade de conexão.
O acesso aos serviços depende de um único operador de rede.	O acesso aos serviços depende, em geral, mais do que de um provedor, do operador da rede e dos produtores de equipamentos sofisticados.

FONTE: NA ASSESSEMENT of the social and economic cohesion aspects of the development of the information society in Europe (1996) Ireland: NEXUS Research Cooperative. v.5, p.66.

Portanto, na NIT e num ambiente concorrencial, o SU também deve incluir os novos serviços e as novas aplicações e levar em conta que um determinado serviço pode ser essencial para um certo grupo de usuários, mas não para outros. O universo de usuários para alguns serviços pode ser limitado, entretanto o acesso pode ser fundamental, como telemedicina, televendas, *internet*, etc.; por último, a acessibilidade não significa ter a qualidade de ser acessível para todos, para todas as residências e empresas, pois, para muitos usuários, o acesso ocasional pode ser plenamente satisfatório. Entretanto é essencial, sim, prover SU para as escolas, bibliotecas, centros comunitários, centros de saúde, órgãos públicos, etc. (AN ASSESSEMENT..., 1996, p.69).

Conclui-se que não há razão para excluir os novos serviços de telecoms do escopo do SU e das obrigações de universalização, pois, se uma determinada aplicação for demandada por uma maioria potencial de usuários, então, tem-se a evidência real de interesse coletivo e de essencialidade e, portanto, um direito pelo benefício que pode gerar. Da mesma forma, certos serviços podem ser essenciais para um grupo de usuários, mas não têm o caráter universalizante, bem como a utilização de alguns serviços exige o uso do computador e um grau

de habilidade, que constituem uma barreira ao acesso de muitos prováveis usuários. Assim, o escopo do SU deve iniciar e terminar na dimensão das aplicações e dos benefícios dos serviços. O ponto a enfatizar aqui é que há um **estágio intermediário** entre serviços com caráter universal, que devem ter seu acesso garantido para o grande público, pela ação da política pública, através de instituições, escolas, centros comunitários, bibliotecas, etc. A seguir, apresenta-se uma proposta de SU no ambiente da NIT.

Quadro 2

## Funções e níveis do serviço universal na NIT

ITENS	SERVIÇO UNIVERSAL DE TELEFONIA	SERVIÇO UNIVERSAL NA NIT	OBJETIVOS DA POLÍTICA DE TELECOMUNICAÇÕES
<b>Acesso universal</b>			
Uso dos serviços	Telefonia de voz para as necessidades	Interação básica com NIT para as necessidades sociais e as atividades de negócios.	Uso da NIT para fins econômicos e para fins sociais
<i>Network</i>	2,4 kbits.	14,4 kbits (28,8 kbits) (1)	14,4 kbits, (28,8 kbits) e ISDN.
<b>Acesso aos serviços avançados</b>			
Uso dos serviços	Telefonia de voz para aplicações em negócios	Interação básica dos negócios com a NIT: EDI (2), e-mail, chamadas avançadas, telefonia virtual, banco de dados, teleserviços	Plena integração com NIT; novos <i>networks</i> de serviços com aplicações em negócios.
<i>Network</i>	2,4 kbits.	14,4 kbits (28,8 kbits); digitalização dos troncos locais	Preço básico para ISDN
<b>Acesso comunitário institucional</b>			
Uso dos serviços	-	Acesso para centros de saúde, instituições educacionais, bibliotecas para benefício público	Uso avançado de serviços de saúde e de educação, banco de dados.
<i>Network</i>	-	Linhas alugadas, ISDN	Demanda com faixa larga ( <i>Bandwidth</i> ).
<b>Acesso comunitário direto para o público</b>			
Uso dos serviços	Telefone público de voz	Interação básica com a NIT para necessidades sociais e para centros educacionais, bibliotecas, centros comunitários, etc	Uso avançado da NIT nos centros públicos
<i>Network</i>	2,4 kbits.	14,4 kbits (28,8 kbits); digitalização dos troncos locais	Preço básico para ISDN.

FONTE: NA ASSESSEMENT of the social and economic cohesion aspects of the development of the information society in Europe (1996) Ireland: NEXUS Research Co-operative v.5 p.76, tab. 25

(1) A capacidade do *modem* de 14,4 kbits é o mínimo exigido para operar serviços avançados na NIT, entretanto o porte adequado tem evoluído rapidamente para 28,8 kbits por segundo (2) Eletronic Data Interchange (EDI).

## 2.2 - A questão do financiamento

A regulação estatal e a política pública de telecoms são fundamentais, numa perspectiva de longo prazo, para definir o escopo do SU, as condições de acesso e uso e os meios de financiamento num ambiente concorrencial.<sup>12</sup>

A introdução da competição nas telecoms exige definir as regras de financiamento de obrigações de SU direta ou indiretamente, visto que os operadores privados não esperam carregar tais custos. Trata-se de fazer uma realocação de custos de uma área da sociedade para outra menos favorecida. Observou-se, acima, que o financiamento tem assumido formas diferentes, sustentando-se em três fontes principais: no sistema de tarifação com subsídios cruzados, no orçamento fiscal e no financiamento com taxas de juros subsidiadas. Segundo os princípios tributários de capacidade de pagamento e de equidade, os mecanismos de financiamento podem ser os mesmos no ambiente liberalizado, já que a telefonia fixa de voz e os novos serviços são geralmente transmitidos pela mesma rede ou por rede paralela. O processo de liberalização do setor gera pressões para o rebalanceamento de tarifas, reduzindo drasticamente os subsídios cruzados. Entretanto os novos serviços devem continuar a ser uma importante fonte de recursos, porque têm largas aplicações nas áreas economicamente densas, nos usuários de altas rendas e nos usuários seletivos, além de serem serviços dinâmicos e muito rentáveis. Os operadores privados de novos serviços em redes paralelas, como telefonia móvel celular, transmissão por satélites, televisão a cabo, etc., também devem ser tributados para financiar-se a expansão do serviço universal.

## 3 - A Lei Geral de Telecomunicações: obrigações de universalização e liberalização

A nova Lei Geral de Telecomunicações, nº 9.472, de 17.07.1997, dispõe sobre a organização dos serviços de telecoms no País sob regime privado de exploração e sobre a criação de um novo arcabouço regulatório para o setor. Os caminhos para atingir esses objetivos são: a criação de um órgão regulador, a

---

<sup>12</sup> Nesse sentido, alguns países consideram a política de serviço universal como parte da política cultural (EUA, Canadá, Inglaterra, Suíça, Dinamarca, Finlândia, França). No caso da França, por exemplo, o Governo definiu a meta de implantar acesso à *internet* em todas as escolas em 1997

Anatel; a organização das telecomunicações num ambiente competitivo na exploração dos serviços; e a privatização das operadoras públicas (teles), inclusive a organização e a continuidade dos serviços de interesse coletivo. A Lei atribui caráter de serviço universal ou obrigação de universalização apenas aos serviços de interesse coletivo. Cabe examinar aqui o seu conteúdo.

É importante enfatizar que os serviços de telecoms foram classificados, segundo o campo de abrangência dos usuários, em serviços de interesse restrito e em serviços de interesse coletivo. Os serviços de interesse restrito deverão ser explorados sob o regime privado e destinam-se ao grupo-alvo de todo o processo de abertura, o grupo de usuários econômicos e rentáveis. São os usuários comerciais e individuais que podem pagar tarifas que dão um retorno atrativo ao capital privado, de forma que as operadoras privadas decidam livremente fornecer serviços para esses consumidores. Esse é o alvo por excelência da liberalização das telecoms, que é a exploração em regime privado. Os usuários econômicos dos serviços restritos poderão escolher um número cada vez maior de serviços sofisticados de telecoms e de ótima qualidade, segundo suas necessidades. Para esse grupo bem posicionado econômica e socialmente, as tarifas serão razoáveis, e devendo cobrir os custos operacionais e mais um retorno atrativo ao investimento privado. O mercado resolve as suas demandas de serviço de telecoms.

No art. 126, o texto da Lei evoca os princípios constitucionais da organização da atividade econômica como a livre concorrência e a defesa do consumidor-usuário. Nele, são explicitados os pressupostos do regime geral de exploração privada dos serviços, tendo por objetivo o cumprimento das leis relativas à ordem econômica e aos direitos dos consumidores (de consumir e de escolher os serviços) (art. 127). No art. 128, são formalizados o direito de exploração sob regime privado das operadoras, assegurando que "(...) a liberdade será a regra, constituindo exceção as proibições, restrições e interferência do Poder Público", bem como os direitos de livre acesso ao mercado, de tarifas justas, de justa remuneração do capital. E, no art. 129, explicita-se o preceito maior da livre competição — **o preço dos serviços será livre**. Portanto, a exploração privada de telecoms terá por preceitos a liberdade de mercado e a mínima intervenção estatal, como bem caracteriza o espírito da lei: "(...) a Agência [Anatel] observará a exigência de mínima intervenção na vida privada (...)". Mas o debate sobre o princípio da competição na LGT não é objeto deste texto.

Os serviços de interesse coletivo que deverão ser prestados sob regime público, mediante concessão ou permissão à prestadora, e estarão sujeitos à obrigação de universalização e continuidade serão as diversas modalidades do serviço telefônico fixo comutado (art. 64). A União deverá assegurar a

universalização e a continuidade de telefonia fixa (art. 62). Portanto, a telefonia fixa simboliza a noção-síntese de SU a ser prestado em regime público e espaço para uma política pública focalizada de telecoms para fins de universalização. Entretanto essa situação diz respeito aos casos em que o custo de prover o acesso físico seja elevado (por exemplo, em localidades remotas, no interior do País, nas áreas rurais, nas periferias das grandes e pequenas cidades, em regiões escassamente povoadas) ou nos casos em que os usuários potenciais se classificam como não econômicos e não rentáveis. Esse grupo-problema representa a maioria da população brasileira, que não dispõe da renda necessária para pagar tarifas razoáveis e atrativas ao investimento privado. Ou seja, embora esses serviços gerem receitas, estas geralmente não cobrem os custos, ocasionando um déficit na sua prestação. Por isso, o provimento deles depende de um mecanismo de financiamento, abordado abaixo.

As obrigações de universalização e de continuidade dos serviços de interesse coletivo de responsabilidade da União estão definidos na LGT:

“Art. 79 - A Agência regulará as obrigações de universalização (serviços públicos) e de continuidade atribuídas às prestadoras de serviço no regime público

“1º - Obrigações de universalização são as que objetivam possibilitar o acesso de qualquer pessoa ou instituição de interesse público a serviço de telecomunicações, independente da sua localização e condição sócio-econômica, bem como as destinadas a permitir a utilização das telecomunicações em serviços essenciais de interesse público.

“2º - Obrigações de continuidade são as que objetivam possibilitar aos usuários dos serviços sua fruição de forma ininterrupta, sem paralisações injustificadas, devendo os serviços estarem à disposição dos usuários, em condições adequadas de uso”.

Não há dúvida de que o conceito de SU tem uma dimensão ampla, pois visa à acessibilidade e à continuidade a todos a serviço de telecomunicações, bem como a utilização em serviços essenciais de interesse público. A noção alargada possibilita definir metas de universalização que incluam novos serviços, inclusive o provimento de serviço de telecoms em escolas, hospitais, postos de saúde e outras organizações comunitárias, como bibliotecas públicas, centros comunitários, etc. Essa noção alargada de SU, por um lado, amplia a cidadania dos brasileiros, porque garante a disponibilidade e a acessibilidade aos serviços a todos. Por outro lado, se a regulação estatal e a política pública negligenciarem



e não definirem o escopo de SU e as metas adequadas às condições e às necessidades nacionais e as metas de obrigação de universalização, poderão ser letra morta, se prevalecer o argumento difundido e recorrente de que ele pode inibir os interesses privados. Na verdade, as metas serão objeto de definição periódica, propostas pela Anatel e aprovadas pelo Poder Executivo.

Na prática, a dimensão ampla de serviço universal não mereceu todo esse brilho na modelagem da abertura do setor (TRANSFORMANDO..., 1996) que fundamentou a LGT.<sup>13</sup> O Minicom definiu como metas indicativas de serviço universal (ou obrigação de universalização), para o período 1997-2001, o telefone público e o atendimento com TP às localidades com mais de 100 habitantes para os usuários não econômicos e não rentáveis. As metas são as seguintes:

“Aumentar a densidade de telefones de uso público, dos atuais 2,6 por 1.000 habitantes para 6 por 1.000 habitantes ou aumentar em 550.000 novos aparelhos TP; fornecer serviços de telefonia de acesso coletivo (TP) com capacidade para fazer e receber ligações para todas as localidades com mais de 100 habitantes (elevar de 20 mil para 40 mil o número de localidades atendidas); aumentar a cobertura urbana, de modo que toda pessoa tenha acesso a um telefone de uso público numa faixa de 300 metros (especificando uma densidade mínima)” (TRANSFORMANDO..., 1996, p.18).

A definição do escopo de obrigação de universalização representa um ponto delicado, pois uma noção alargada demais pode cair no vazio, e uma noção demasiada estreita e modesta não promove a cidadania e acentua a exclusão de usuários não econômicos, lesando o direito às telecomunicações. No entanto essas metas foram consideradas realistas para as atuais condições nacionais segundo o Minicom (TRANSFORMANDO..., 1996). Sem dúvida, elas têm alto conteúdo social e devem gerar grandes benefícios à população. Mas expressam também uma noção estreita e estática de serviço universal, que não leva em consideração as potenciais capacidades de rede geradas pelas inovações. As externalidades positivas e a larga utilização dos novos serviços, além disso, são

---

<sup>13</sup> Universalização foi o termo utilizado pelo Minicom para expressar o acesso a serviços de telecoms em geral e ao serviço universal e para expressar os serviços deficitários e de responsabilidade da União.

muito modestas para a rede desenvolvida e moderna do Sistema Telebrás e para os objetivos de coesão econômica e social, de política cultural, etc.<sup>14</sup>

A LGT não definiu claramente como deveria ser a forma de financiamento da obrigação de universalização. O provimento de telefonia de uso público e o atendimento de regiões rurais e remotas (com mais de 100 habitantes) com TP não gera receitas suficientes para cobrir os custos dos serviços, conforme o Minicom (TRANSFORMANDO..., 1996), gerando um déficit, potencial que deverá ser coberto com recursos das seguintes fontes: do Orçamento Geral da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios; do fundo especificamente criado para essa finalidade, o Fundo de Universalização; e da contribuição das prestadoras de serviços de telecoms no regime privado e no regime público (art. 81).<sup>15</sup> A Lei apenas lista essas fontes prováveis de recursos, pois caberá à nova lei do Fundo explicitar de onde virão os recursos. Efetivamente, a tendência será exigir que todas as operadoras contribuam para o Fundo e não só as *incumbent* (operadoras já instaladas), para evitar beneficiar aquelas que exploram nichos de mercado, geralmente mais rentáveis, sem contrapartida social.

---

<sup>14</sup> A atual proposta do Plano de Outorgas da Anatel para a telefonia convencional visa estabelecer as metas de universalização a serem cumpridas pelas futuras concessionárias privadas. As principais metas indicativas para os usuários econômicos são as seguintes: (a) até 31.12.2001, as localidades com mais de 1.000 habitantes deverão ter serviço telefônico público comutado, até 31.12.2003, deverão ser atendidas as localidades com mais de 600 habitantes; e, até 31.12.2005, as localidades com mais de 300 habitantes; (b) a partir de 31.12.2001, o telefone deverá estar disponível em quatro semanas; até dez./2002, deve estar disponível em três semanas; até dez./2003, em duas semanas; e, até dez./2004, em uma semana, (c) a partir de dez./99, a concessionária deverá assegurar o acesso para deficientes auditivos e da fala que disponham de aparelhagem adequada para a sua utilização.

As metas de telefonia de uso público são as seguintes: (a) a densidade de TP deverá ser superior a 10 por 1.000 habitantes até 2003 e de 10,5 TPs por 1.000 habitantes em 2005; (b) a partir de dez./99, nas localidades onde já existe o serviço telefônico fixo comutado, deverá ser garantido o acesso a um TP a cada 300 metros, e, nas escolas, deverá ser instalado um TP para cada grupo de 500 alunos; (c) entre 2000 e 2004, todas as localidades com mais de 100 habitantes deverão ser atendidas com TP, sendo ampliados os serviços em 20% das localidades a cada ano.

Essas metas indicativas de obrigações das novas concessionárias estão limitadas aos serviços de voz, não incluindo os serviços de dados, *internet*, etc. Embora devam ser destacados o caráter mais arrojado de universalização e o seu alto alcance social para o País, elas não invalidam o argumento principal do texto, porque as novas metas indicativas se restringiram à telefonia de uso público, que se caracteriza por um restrito das telecomunicações.

<sup>15</sup> As tarifas de serviço universal de interesse coletivo serão controladas pela Anatel e devem corresponder a uma média ponderada de uma cesta de tarifas de serviços, ou a agência deverá estabelecer regras para a fixação das tarifas máximas ou o regime de liberdade vigiada.

Por último, num ambiente competitivo e de mínima intervenção estatal na vida privada, as políticas públicas assumem um caráter focalizado e compensatório à população-problema (não econômica). Elas constituem uma variável dependente do ajuste econômico maior e da redução da intervenção estatal, buscando obter maior eficiência e maior equidade social dos poucos recursos públicos. Classificam-se como medidas seletivas que visam beneficiar uma população, objetivo que realmente necessita da assistência do Estado (GRASSI, HINTZE, NEUFELD, 1994, cap. 2).

No caso das telecoms, as metas da política focalizada de obrigação de universalização deverão ser definidas pelo Poder Executivo através da Anatel, o que implica definir a população-objetivo, ou determinar quem são os merecedores do apoio estatal, e implementar, de forma não burocrática e descentralizada (via operadoras privadas), a política focalizada de universalização da telefonia fixa, mais especificamente, o telefone público, para assegurar maior eficiência e equidade do gasto social.

Assim, o enfoque focalizado da política pública descentralizada de telecoms faz coexistirem dois sistemas sociais: um prestado pelo regime privado, de alto nível, financiado pelas classes de renda mais alta e bem posicionadas econômica e socialmente, cujo acesso via mercado ficaria restrito a eles; e outro, prestado pelo regime público, de assistência social compensatória e emergencial, com poucos recursos públicos e de responsabilidade da União. A criação do Fundo de Universalização para financiar os serviços coletivos de telefonia insere-se nesse cenário, sendo o Fundo concebido como um organismo flexível, operativo, descentralizado, neutro em relação às operadoras privadas e orientado para financiar projetos focalizados.

Esse enfoque da política pública, de corte neoliberal, arrasou de vez com a política universalista do modelo tradicional, que foi duramente criticada por não realizar a universalização da telefonia nos anos de supremacia do Sistema Telebrás, por beneficiar primeiro os que mais têm e não os que mais necessitam e por criar uma demanda ilimitada e sobredimensionada.

## **4 - Um sistema, uma política e o serviço universal de telecomunicações**

O excepcional desenvolvimento do modelo tradicional de telecoms brasileiro até meados dos anos 80 mereceu o reconhecimento geral, especialmente em relação à construção da rede nacional de telecoms e à política de universalização da telefonia. A regulação estatal foi decisiva na condução da trajetória desses objetivos. Conforme declara Eugênio G. Ferraz, Vice-Presidente da Telebrás,

“O Sistema Telebrás espera que lhe sejam asseguradas as condições de continuar perseguindo a universalização dos serviços básicos, pela sua progressiva oferta a todas camadas da população em todas as localidades do Brasil, além de pleno atendimento aos constantes reclamos de uma sociedade em transformação. (...) e que o aval das realizações do setor o credencia para ser um bem público a ser preservado (...)” (QUAL..., 1986, p.37).

É importante enfatizar que a política geral de telecoms no período, especialmente a universalização da telefonia fixa, se propunha a ser distributivista para atendimento das populações menos favorecidas, inclusive prevendo a gratuidade dos serviços. Esses princípios configuraram-se na organização dos serviços através do sistema de equalização tarifária e da construção da rede, criando capacidade de financiamento do sistema.

A viabilidade econômica dessa política apoiou-se, em primeiro lugar, na equalização tarifária, que tem implícito o mecanismo de subsídios cruzados, pressuposto para facilitar, a um maior número de pessoas, o acesso à rede de serviços de telefonia. Em segundo lugar, apoiou-se nas transferências fiscais, que também deveriam financiar o sistema, na medida em que este representa uma atividade que presta um serviço essencial à cidadania, especialmente quando demanda um grande volume de capital para investimento. Por último, embora represente uma verdadeira barreira à acessibilidade à rede, apoiou-se em recursos do autofinanciamento, através da venda casada da linha de acesso telefônico junto com um pacote de ações ordinárias da empresa operadora pública.

A tarefa de construção da rede nacional de telecomunicações e a busca dos objetivos de universalização tiveram uma estratégia planejada de expansão das atividades com o fim de fortalecer o setor: primeiro, construindo os troncos principais nas principais cidades, os troncos estaduais e interestaduais e os troncos internacionais e, após, levando a rede aos extremos do País.

A sua evolução pode se sistematizar nas etapas de expansão seguintes. Na primeira etapa, que se estendeu até 1978, a estratégia do Sistema Telebrás foi a de implantar os serviços de maior rentabilidade, de acordo com a seguinte ordem de prioridades: os serviços internacionais, os serviços interurbanos interestaduais, os serviços locais em cidades grandes, os serviços interurbanos estaduais e os serviços locais nas demais cidades e/ou localidades. Portanto, o objetivo da política foi garantir o pleno atendimento das duas primeiras, criar serviços razoáveis para a terceira e a quarta prioridade e prestar atendimento razoável para a última prioridade.

Na segunda etapa, entre 1979 e 1984, a política do Ministério das Comunicações, já então contando com o Sistema Telebrás organizado e com poder de alavancagem financeira, voltou-se para a telefonia não só para

atendimento da demanda básica, mas para promover os atendimentos social e universal. Além da ampliação dos investimentos em projetos rentáveis da telefonia básica, foi definido que caberia ao Sistema Telebrás levar a telefonia a todos os municípios brasileiros e iniciar a tarefa de interiorização da mesma. A meta árdua de estender a rede a todos os municípios foi alcançada em nov./82.

Na terceira etapa, entre 1985 e 1989, o Sistema Telebrás deu relativa prioridade à popularização do telefone para as camadas de baixa renda e à interiorização da telefonia rural às localidades distantes, além de dar continuidade à universalização da telefonia fixa nos centros urbanos (implantar 4,3 milhões de novos acessos em quatro anos), melhorar a qualidade dos serviços e a modernização da rede.

As realizações do Sistema Telebrás, no período 1985-89, ficaram muito aquém das metas definidas, segundo a própria avaliação do Minicom. Através do Plano de Interiorização, as localidades atendidas aumentaram 83%. Através do Plano de Popularização, elevou-se em 145,7% o número de novos acessos entre telefones públicos urbanos e interurbanos, telefones semipúblicos e postos de serviços. Os ganhos de novos acessos de projetos comunitários representaram apenas 3.023 acessos. Por último, os novos acessos de telefonia fixa cresceram 33% (ou 3,4 milhões de acessos). Enfim, as modestas realizações da política de universalização foram atribuídas à exacerbação da utilização do setor como instrumento de estabilização macroeconômica, através do corte de investimentos, da compressão de tarifas, do corte dos recursos fiscais do Fundo Nacional de Telecomunicações, etc.

A quarta etapa da política de telecomunicações iniciou-se nos anos 90. Ela demarca uma negligência progressiva da universalização. O acirramento das pressões sobre o Sistema Telebrás colocou em xeque o modelo tradicional, principalmente a pressão das demandas por novos serviços e por grandes usuários. Os efeitos das novas tecnologias manifestaram-se de duas formas. Primeiro, possibilitando prover novos serviços sem a necessidade de uma rede física nos moldes tradicionais. As novas tecnologias proporcionaram a diversificação de meios alternativos de transmissão (telefonia celular, cabos de fibras ópticas, transmissão por satélites, redes corporativas), que tornaram possível criar redes paralelas à rede básica. Segundo, os efeitos tecnológicos possibilitaram a geração de novos serviços pelas modernas redes de comunicações, que, como se observou acima, não têm o mesmo caráter universalista da telefonia fixa de voz. Grande parte desses serviços têm uma demanda segmentada e dirigida a grandes empresas, a usuários específicos e a grupos de usuários. Em suma, a prioridade dos investimentos em telecomunicações deu primazia a geração desses serviços, a construção de redes modernas e a execução de projetos rentáveis de telefonia fixa, o que implicou a negligência da universalização.

## **4.1 - Universalização da telefonia fixa entre 1980 e 1995**

Neste tópico, examinam-se os indicadores de densidade telefônica no Brasil, no período de 1980 a 1995, com o objetivo de identificar a trajetória real dos resultados da política de universalização para fins de confrontá-la com as proposições do texto. Apesar da ênfase dada acima de que o conceito restrito de universalização é inadequado, os dados disponíveis só permitem calcular indicadores reducionistas e estáticos de densidade, como a distribuição da telefonia por grandes regiões e por unidades da Federação, por estrato de renda, especialmente para os anos censitários.

Os dados sobre distribuição dos investimentos do Sistema Telebrás por grandes regiões brasileiras e por operadora demonstram uma forte concentração na Região Sudeste do País, num montante de 60% do total nos anos 80 e de 66% nos anos 90. Apenas a participação das duas operadoras de São Paulo (Telesp e CTBC) centralizou 38% e 40% do investimento, respectivamente, em 1980-90. Destacam-se as participações das operadoras Telerj (RJ) e Telemig (MG), atingindo em torno de 13% e 8%. A maior densidade econômica e o desenvolvimento desses estados condicionaram a alocação majoritária dos investimentos. Nos anos 90, a maior atração de recursos nessas áreas buscava solucionar a existência das mais elevadas taxas de congestionamento de telefonia do País (Tabela 1).

O volume de investimentos da Embratel, operadora de telefonia de longa distância, representou em torno de 17% e 21,5% do total nos anos 80 e 90. Esse porte de recursos deveu-se à execução de grandes projetos de satélites — Brasilsat I e II no início dos anos 80, Brasilsat III e IV — e das estradas de fibras ópticas interligando toda a costa marítima nos anos 90. Destaca-se também a prioridade dada aos investimentos na Região Nordeste, entre 1985 e 1989, com participação de 18,5%. Por último, a Região Norte perdeu participação no período.

Assim, cabe a questão se essa concentração dos investimentos no Sudeste corresponde a uma seleção de projetos mais rentáveis de expansão das telecoms na região? A resposta, aparentemente óbvia, não se revelou tão clara como o esperado, nos indicadores calculados por grandes regiões e por operadora estadual: receita operacional por acesso, minutos tarifados urbanos por acesso e pulsos por acesso (Tabela 2). Os dois primeiros indicadores mostram que as Regiões Norte e Nordeste geram maior receita operacional e apresentam mais minutos tarifados do que a Sudeste e as demais. Esse maior retorno é explicado pela menor disponibilidade de acesso e pela maior utilização da telefonia de longa distância, condicionada pelas regiões distantes e dispersas do Norte e do Nordeste. Entretanto, em relação ao número de pulsos por acesso, a Região Sudeste utiliza mais intensivamente a telefonia, indicando existir uma rentabilidade maior por acesso, superior a 50%.

Tabela 1

Investimento do Sistema Telebrás por empresa operadora em alguns anos selecionados do período 1980-94

EMPRESAS	1980 (US\$ milhões)	1984 (US\$ milhões)	1980-84		1987 (US\$ milhões)	1984-87	
			Cresci- mento (US\$ milhões)	Δ%		Cresci- mento (US\$ milhões)	Δ%
<b>Norte</b> .....	26	31,2	20	5,2	65,1	108,7	4,9
Teleron .....	5,2	6,4	23,1	0,8	11,2	75	0,9
Teleacre .....	2	1,6	-20	0,3	5,2	225	0,3
Telamazon .....	6,2	8,7	40,3	2,1	17	95,4	1,3
Telaima .....	0,7	1,4	100	0,1	2,6	85,7	0,2
Telepara .....	11,5	12	4,3	1,7	26,5	120,8	2
Teleamapa .....	0,4	1,1	175	0,2	2,6	136,4	0,2
<b>Nordeste</b> .....	123,9	79,5	-35,8	14,7	224,1	181,9	17,3
Telma .....	6,6	7,6	15,2	1,2	21,4	181,6	1,7
Telepisa .....	5,4	7	29,6	0,8	12,7	81,4	1
Teleceara .....	24,3	12,2	-49,8	2,7	28,5	133,6	2,3
Telern .....	5,2	4,3	-17,3	0,7	10,6	146,5	0,8
Telpe .....	17,4	11,3	-35,1	1,9	32,2	185	2,4
Telasa .....	2,6	3,6	38,5	0,4	10,8	200	1
Telergipe .....	7,9	4,7	-40,5	0,6	8,9	89,4	0,7
Telebahia .....	48,1	22,9	-52,4	5,6	85,1	271,6	6,3
<b>Sudeste</b> .....	453,1	410,6	-9,4	60,9	706,2	72	60,1
Telemig .....	52,6	42,2	-19,8	5,9	100,3	137,7	8,1
Telest .....	13,5	11,5	-14,8	1,9	21,1	83,5	1,8
Telerj/Cetel .....	187,4	90,1	-51,9	15,1	150,1	66,6	12,7
Telesp .....	181,9	247,5	36,1	35	394,5	59,4	34,1
CTBC .....	17,7	19,3	9	3	40,2	108,3	3,5
<b>Centro-Oeste</b> .....	58	55,6	-4,1	7,9	90,5	62,8	7,6
Telegoiás .....	14,4	13,3	-7,6	1,6	26,8	101,5	2,4
Telemat .....	0	0	0	0	0	0	0
Telems .....	18	21,9	21,7	3,1	29,1	32,9	2,5
Telebrasília .....	25,6	20,4	-20,3	3,2	34,6	69,6	2,7
<b>Sul</b> .....	96,3	64,9	-32,6	11,3	115,1	77,3	10,1
Telepar .....	75,8	46	-39,3	7,5	82,1	78,5	7
Telesc .....	19	16,7	-12,1	3,4	28,6	71,3	2,7
Ctmr .....	1,5	2,2	46,7	0,3	4,4	100	0,4
<b>Subtotal</b> .....	757,3	641,8	-15,3	100	1 201	87,1	100
Embratel .....	139,2	185,2	33	17,8	194	4,8	16,1
Telebrás .....	35,8	36,7	2,5	3,5	52,7	43,6	4,2
Subtotal das empresas pú- blicas .....	932,3	863,7	-7,4	100	1 447,7	67,6	100
Outras (1) .....	160,1	67,6	-57,8	-	63,2	-6,5	-
<b>TOTAL</b> .....	1 038,9	912	-12,2	-	1 470,7	61,3	-

(continua)

Tabela 1

Investimento do Sistema Telebrás por empresa operadora em alguns anos selecionados do período 1980-94

EMPRESAS	1987-89			1989-94		
	1989 (US\$ milhões)	Cresci- mento (US\$ milhões)	Δ%	1994 (US\$ milhões)	Cresci- mento (US\$ milhões)	Δ%
<b>Norte</b> .....	54,8	-15,8	3,4	82,2	65,7	4,4
Teleron .....	9	-19,6	0,6	12,7	41,1	1,0
Teleacre .....	4,3	-17,3	0,2	5,1	18,6	1,6
Telamazon .....	16,2	-4,7	0,9	12,8	-4,5	0,5
Telaima .....	5,5	111,5	0,2	3,3	-28,3	-0,5
Telepara .....	16,2	-38,9	1,2	41,3	164,7	4,9
Teleamapa .....	3,6	38,5	0,2	7	204,3	4,7
<b>Nordeste</b> .....	365,6	63,1	18,5	407	73,7	15,8
Telma .....	16,2	-24,3	1,1	29,4	129,7	3,8
Telepisa .....	9,4	-26	0,6	22,4	94,8	2,9
Teleceara .....	34	19,3	2	55,2	46	3,1
Telern .....	13,5	27,4	0,7	25,5	78,3	2,6
Telpa .....	21,9	57,6	1	20,6	35,5	1,6
Telpe .....	49,8	54,7	2,3	58,3	24,6	2,9
Telasa .....	8,1	-25	0,5	26,6	135,4	3,9
Telergipe .....	13,1	47,2	0,7	17,4	67,3	2,1
Telebahia .....	199,6	134,5	9,6	151,6	104,3	7,2
<b>Sudeste</b> .....	1321,3	87,1	60,2	1801,7	93,9	62,4
Telemig .....	130,1	29,7	6,9	341,7	131,3	13,7
Telest .....	34,9	65,4	1,8	51,6	61,8	3,2
Telerj/Cetel .....	253,2	68,7	13,9	306,2	-7,7	13,9
Telesp .....	840,2	113	34,5	1028,8	172,5	34,8
CTBC .....	62,9	56,5	3	73,4	82,6	4,3
<b>Centro-Oeste</b> .....	193	113,3	8,2	257,8	33,9	10,7
Telegoiás .....	69,9	160,8	2,7	105,1	114,5	5,9
Telemat .....	38,1	0	1,5	43,1	22,1	2,2
Telems .....	18,2	-37,5	0,9	16,8	-31,1	0,2
Telebrasilíia .....	66,8	93,1	3,1	92,8	10,7	4,2
<b>Sul</b> .....	226	96,4	9,7	248,2	-1,9	11
Telepar .....	147,6	79,8	6,5	176	1,4	7,8
Telesc .....	71,4	149,7	2,8	62,1	-14,7	2,7
Ctrmr .....	7	59,1	0,3	10,1	53	1,5
<b>Subtotal</b> .....	2160,7	79,9	100	2 796,9	68,6	100
Embratel .....	351,4	81,1	14,5	546,1	21,5	17,6
Telebrás .....	46,9	-11	3,4	18,8	39,3	1
<b>Subtotal das empresas pú- blicas</b> .....	2 559	76,8	100	3 361,8	58,5	100
Outras (1) .....	139,4	120,6	-	277,4	-13,9	-
<b>TOTAL</b> .....	2 635,5	79,2	-	3 565,8	48,4	-

FONTE: SH-94: séries históricas de 1994, expansão e modernização do sistema de telecomunicações (1995). Brasília, DF: Telebrás.

(1) Englobam CRT, CBTC, etc.



Tabela 2

Relação percentual entre os acessos instalados e a receita operacional das empresas operadoras no Brasil — 1980-1995

GRANDES REGIÕES	RECEITA OPERACIONAL POR ACESSO INSTALADO (R\$ 1 000)				PULSOS POR ACESSOS		MINUTOS TARIFADOS URBANOS POR ACESSO	
	1980	1985	1987	1990	1992	1995	1992	1995
					(1 000 pulsos)	(1 000 pulsos)	(1 000 minu- tos)	(1 000 minu- tos)
Norte .....	1,57	0,74	1,06	0,88	2,99	2,95	1,23	1,42
Nordeste .....	1,47	0,70	0,98	0,84	4,23	3,63	0,86	1,35
Sudeste .....	1,13	0,67	0,81	0,79	4,46	4,96	0,78	1,29
Centro-Oeste ..	1,09	0,80	1,06	0,81	4,12	3,11	1,06	1,57
Sul .....	1,22	0,64	0,93	0,90	4,82	2,75	1,03	1,54
<b>TOTAL DO</b>								
<b>SBT .....</b>	1,33	0,71	0,95	0,87	4,00	3,52	0,96	1,38

FONTE: SH-94: séries históricas de 1994; expansão e modernização do sistema de telecomunicações(1995). Brasília, DF: Telebrás.

Esse fato pode ser confirmado nas Tabelas 3 e 4 pelo indicador de densidade telefônica, particularmente nas áreas urbanas que concentram quase a totalidade dos acessos existentes. O indicador número de acessos por 100 habitantes (acessos/100 hab.) — largamente utilizado, mas sem muita expressão, porque relaciona vários tipos de acesso (comercial, residencial, TP, etc.) com o número de habitantes em geral — mostra que a disponibilidade no Sudeste era três vezes maior do que no Norte e no Nordeste nos anos 80 e duas vezes e meia maior nos anos 90. Sempre destacando-se os Estados de SP e do RJ com maior disponibilidade.

Considerando-se a concentração da telefonia fixa nos centros urbanos, os indicadores das Tabelas 3 e 4 são mais adequados para medir o grau de universalidade da telefonia fixa, visto separarem os acessos de uso comercial, os de telefones públicos e os rurais, que representavam mais do que 30% do total de acessos. A participação dos estabelecimentos atendidos com telefonia comercial fixa no Brasil era de 40% e 44,4% em 1985 e 1989 (RELATÓRIO..., 1989, p. 13). Assim, a relação entre o número de acessos residenciais por 100 habitantes urbanos revela a supremacia do Sudeste. Ou seja, nos anos 1980, 1991 e 1995, a disponibilidade era de 5,6, de 7,9 e de 8,9 acessos no Sudeste, conforme resumo na Tabela 3.

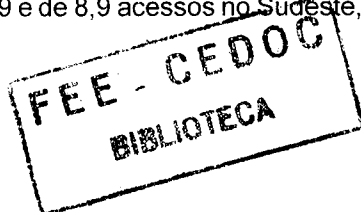


Tabela 3

Indicadores de densidade telefônica no Brasil — 1980-1995

(%)

DISCRIMINAÇÃO	REGIÕES					BRASIL
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	
<b>Acessos residencial por 100 habitantes urbanos</b>						
1980	2,5	2,0	5,6	3,3	3,6	4,2
1991	4,0	3,5	7,9	5,9	6,3	6,3
1995	5,0	4,2	8,9	7,1	8,4	7,3
<b>Acessos residencial por domicílios urbanos</b>						
1980	13,9	9,9	23,9	13,9	17,0	18,9
1991	20,0	16,0	30,8	22,5	26,1	25,6
1995	23,3	17,9	33,2	25,2	30,6	28,0
<b>Telefones públicos por 1.000 habitantes urbanos</b>						
1980	0,5	0,4	0,8	0,6	0,4	0,7
1984	0,8	0,6	1,1	1,0	0,8	1,0
1991	1,8	1,6	2,4	3,1	2,0	2,3
1995	1,7	1,6	2,7	2,2	2,1	2,3

FONTE: Tabela 4.

O indicador número de acessos residenciais por domicílios urbanos revela uma densidade telefônica muito maior nas residências urbanas do Sudeste, 23,9%, 30,8% e 33,2%, em nível bem superior ao das demais, especialmente no Norte e no Nordeste. No Distrito Federal, a densidade dos domicílios urbanos com acesso é excepcional. Embora tenha aumentado a proporção de domicílios urbanos com acesso em todas as regiões, nos anos recentes o grau de universalização da telefonia fixa, mesmo nos centros urbanos mais densos economicamente, é ainda extremamente baixo, como evidenciam as Tabela 4 e 5.

Tabela 4

## Indicadores de densidade telefônica para as grandes regiões do Brasil — 1980-1995

ESTADOS E GRANDES REGIÕES	ACESSOS TOTAIS/ /100 HABITANTES (Telebrás)				ACESSO RESIDENCIAL/ /100 HABITANTES URBANOS			(%)
	1980	1985	1990	1995	1980	1991	1995	
	<b>Norte</b> .....	1,9	2,9	3,7	5,4	6,5	5,1	6,0
Rondônia .....	2,2	4,0	4,5	5,4	2,3	4,3	5,0	
Acre .....	2,9	3,8	5,3	6,2	2,6	5,2	7,0	
Amazonas .....	2,2	4,4	5,1	5,9	2,3	4,7	5,2	
Roraima .....	5,8	8,1	8,8	8,4	4,5	8,4	7,8	
Pará .....	2,0	2,3	2,9	4,0	2,5	3,6	5,2	
Amapá .....	2,8	4,1	5,9	9,4	3,0	4,6	6,0	
Tocantins .....	-	-	1,9	3,4	-	1,7	2,2	
<b>Nordeste</b> .....	1,6	2,4	3,1	4,4	2,0	3,5	4,2	
Maranhão .....	0,8	1,2	1,8	2,7	1,5	3,2	3,4	
Piauí .....	1,1	2,1	2,5	4,2	1,8	3,3	4,9	
Ceará .....	1,8	2,7	3,3	5,1	2,1	3,5	4,3	
Rio Grande do Norte .....	1,8	2,3	3,2	4,4	2,1	3,0	4,1	
Paraíba .....	1,8	2,2	3,3	4,6	2,1	4,1	4,6	
Pernambuco .....	2,0	2,5	3,0	3,9	1,9	2,7	3,1	
Alagoas .....	1,6	1,8	2,8	3,8	2,0	3,2	4,0	
Sergipe .....	2,1	3,1	3,9	5,1	2,2	4,2	4,4	
Bahia .....	1,7	2,8	3,7	5,0	2,1	4,2	4,9	
<b>Sudeste</b> .....	7,2	9,2	10,3	12,2	5,6	7,9	8,9	
Minas Gerais .....	4,2	5,2	6,5	7,6	4,3	5,9	7,6	
Espírito Santo .....	3,9	5,1	6,9	8,1	3,8	6,3	7,0	
Rio de Janeiro .....	9,5	10,4	11,5	13,0	6,2	8,5	8,6	
São Paulo .....	8,4	11,3	12,1	14,5	6,0	8,5	9,7	
<b>Sul</b> .....	3,6	5,6	7,2	8,8	3,3	5,9	7,1	
Paraná .....	4,6	6,6	8,7	9,3	4,4	7,4	8,3	
Santa Catarina .....	2,9	4,4	5,7	9,3	2,8	5,5	7,2	
Rio Grande do Sul .....	3,1	5,3	6,6	8,1	2,5	4,9	5,8	
<b>Centro-Oeste</b> .....	4,8	6,4	7,9	12,3	3,6	6,3	8,4	
Mato Grosso do Sul .....	-	4,9	7,0	9,0	-	5,9	6,8	
Mato Grosso .....	2,4	4,1	4,7	7,5	4,5	3,9	5,1	
Goiás .....	3,5	4,2	5,6	8,9	2,6	4,2	5,0	
Distrito Federal .....	13,6	16,5	18,8	30,0	8,0	13,5	20,8	
<b>BRASIL</b> .....	4,6	6,1	7,2	8,9	4,2	6,3	7,3	

(continua)

Tabela 4

Indicadores de densidade telefônica para as grandes regiões  
do Brasil — 1980-1995

ESTADOS E GRANDES REGIÕES	(%)						
	ACESSO RESIDENCIAL/ /DOMICÍLIOS URBANOS			TELEFONES PÚBLICOS/ /1 000 HABITANTES URBANOS			
	1980	1991	1995	1980	1984	1991	1995
<b>Norte</b> .....	13,9	24,4	27,2	0,5	0,8	1,8	1,7
Rondônia .....	11,8	18,6	20,5	0,4	0,9	1,9	1,6
Acre .....	12,8	23,5	29,6	0,4	0,6	2,1	1,9
Amazonas .....	12,7	24,7	25,3	0,4	0,7	2,1	1,7
Roraima .....	22,0	39,3	33,8	0,6	1,4	2,8	2,3
Pará .....	14,4	18,3	24,8	0,6	0,8	1,6	1,7
Amapá .....	17,8	25,0	29,0	0,5	0,6	1,3	1,6
Tocantins .....	...	8,0	9,4	0,0	0,0	1,4	1,6
<b>Nordeste</b> .....	9,9	16,0	17,9	0,4	0,6	1,6	1,6
Maranhão .....	8,3	16,1	15,7	0,3	0,4	1,2	1,2
Piauí .....	9,6	15,8	21,8	0,3	0,5	1,5	1,6
Ceará .....	10,3	16,0	18,7	0,4	0,7	1,8	2,2
Rio Grande do Norte .....	10,2	13,5	17,4	0,3	0,4	1,2	1,6
Paraíba .....	10,3	18,3	19,4	0,3	0,5	1,8	1,6
Pernambuco ...	9,1	11,8	12,9	0,3	0,4	1,1	1,2
Alagoas .....	10,0	14,5	17,4	0,3	0,5	1,0	1,4
Sergipe .....	10,6	18,5	18,4	0,4	0,7	1,7	1,5
Bahia .....	10,4	19,0	20,7	0,5	0,8	2,1	1,6
<b>Sudeste</b> .....	23,9	30,8	33,2	0,8	1,1	2,4	2,7
Minas Gerais ...	20,0	24,5	29,5	0,5	0,7	1,8	2,0
Espírito Santo	17,2	25,9	35,6	0,4	0,8	2,1	2,6
Rio de Janeiro	25,0	31,3	30,0	1,0	1,2	2,1	1,9
São Paulo .....	25,2	33,2	36,0	0,9	1,3	2,8	3,3
<b>Sul</b> .....	13,9	22,5	25,2	0,6	1,0	3,1	2,2
Paraná .....	19,7	29,0	30,7	0,8	1,2	5,3	2,5
Santa Catarina	12,8	21,5	26,5	0,4	0,9	1,9	2,1
Rio Grande do Sul .....	9,8	17,6	20,0	0,5	0,9	1,7	2,0
<b>Centro-Oeste</b>	17,0	26,1	30,6	0,4	0,8	2,0	2,1
Mato Grosso do Sul .....	-	24,1	26,5	0,0	0,7	1,9	1,7
Mato Grosso ..	23,1	17,0	20,7	0,7	0,7	0,4	2,2
Goiás .....	12,4	16,9	19,0	0,3	0,6	2,0	1,6
Distrito Federal	36,5	57,1	61,7	1,0	1,1	0,6	3,5
<b>BRASIL</b> .....	18,9	25,6	28,0	0,7	1,0	2,3	2,3

FONTE: ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL 1980, 1996 (1981, 1997). Rio de Janeiro: IBGE.

Tabela 5

Densidade telefônica por domicílios urbanos e rurais nas grandes regiões  
do Brasil e nos estados — 1980-1994

ESTADOS E GRANDES REGIÕES	TOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSOS/ /TOTAL DE DOMICÍLIOS		DOMICÍLIOS URBANOS COM ACESSOS/ /TOTAL DE DOMICÍLIOS URBANOS		DOMICÍLIOS RURAIIS COM ACESSOS/ /TOTAL DE DOMICÍLIOS RURAIIS		DOMICÍLIOS URBANOS COM ACESSOS/ /100 HABITANTES URBANOS	
	1980	1991	1980	1991	1980	1991	1980	1991
<b>Norte</b> .....	6,70	10,87	12,10	22,79	1,35	0,12	2,28	4,58
Rondônia (1) .....	6,09	10,53	12,40	38,96	0,60	0,22	2,49	9,04
Acre .....	...	14,26	...	21,83	...	...	...	4,87
Amazonas .....	7,64	15,67	12,93	20,93	0,16	0,19	2,49	4,00
Roraima .....	...	27,15	...	36,21	...	...	...	7,78
Pará .....	6,50	8,80	11,56	16,23	2,00	0,11	2,10	3,18
Amapá .....	...	17,93	...	21,99	...	...	...	4,05
Tocantins .....	...	4,91	...	8,41	...	...	...	1,77
<b>Nordeste</b> .....	5,06	9,33	9,59	14,76	0,57	0,18	1,95	3,24
Maranhão .....	1,96	5,86	4,04	14,54	1,11	0,01	0,77	2,92
Piauí .....	3,82	8,43	9,27	15,25	0,18	0,26	1,75	3,16
Ceará .....	6,10	10,19	11,16	15,12	0,37	0,05	2,25	3,29
Rio Grande do Norte .....	5,18	9,46	8,55	13,25	0,41	0,26	1,74	2,93
Paraíba .....	5,05	11,47	9,14	17,01	0,50	0,48	1,90	3,82
Pernambuco .....	5,46	8,33	8,74	11,37	0,30	0,11	1,85	2,61
Alagoas .....	3,68	7,65	7,18	12,33	0,36	0,20	1,49	2,68
Sergipe .....	5,40	11,41	9,63	16,47	0,34	0,28	2,07	3,71
Bahia .....	5,06	10,51	10,20	17,00	0,29	0,27	2,14	3,73
<b>Sudeste</b> .....	18,22	24,85	21,40	27,39	1,83	3,62	5,13	7,01
Minas Gerais .....	11,50	18,44	16,98	23,82	0,60	0,70	3,73	5,75
Espírito Santo .....	9,19	18,15	13,95	22,90	0,21	3,05	3,16	5,60
Rio de Janeiro .....	22,96	25,16	24,57	26,23	2,15	0,86	6,24	7,11
São Paulo .....	19,97	28,19	21,87	29,53	4,06	9,27	5,29	7,56
<b>Centro-Oeste</b> .....	11,13	19,19	16,38	22,91	0,45	2,53	3,54	5,50
Mato Grosso do Sul .....	7,04	17,74	10,53	21,75	0,77	1,71	2,28	5,29
Mato Grosso .....	4,01	11,83	7,01	15,71	0,52	0,57	1,46	3,59
Goiás .....	7,64	13,79	12,01	16,12	0,29	3,96	2,60	3,97
Distrito Federal .....	34,25	43,84	35,21	45,98	1,15	3,97	7,75	10,87
<b>Sul</b> .....	10,49	18,59	15,75	22,96	0,72	4,64	3,80	6,07
Paraná .....	12,84	23,18	20,79	28,31	0,66	7,36	4,81	7,19
Santa Catarina .....	7,28	15,73	11,34	20,52	0,79	2,93	2,57	5,22
Rio Grande do Sul .....	9,71	16,05	13,48	19,67	0,75	3,04	3,45	5,47
<b>BRASIL</b> .....	12,39	18,64	17,58	23,33	0,93	1,87	4,00	5,71

(continua)

Tabela 5

Densidade telefônica por domicílios urbanos e rurais nas grandes regiões do Brasil e nos estados — 1980-1994

ESTADOS E GRANDES REGIÕES	DOMICÍLIOS RURAIS COM ACESSOS/ /100 HABITANTES RURAIS		DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONES PÚBLICOS POR ESTADOS DA FEDERAÇÃO (%)			
	1980	1991	1980-84	1985-87	1988-90	1991-94
<b>Norte</b> .....	0,28	0,02	3,2	3,9	4,1	4,0
Rondônia (1) .....	0,13	0,05	0,3	0,5	0,5	0,4
Acre .....	...	...	0,1	0,2	0,2	0,2
Amazonas .....	0,03	0,03	0,7	1,1	1,2	1,1
Roraima .....	...	...	0,1	0,1	0,2	0,1
Pará .....	0,40	0,02	2,0	2,0	1,7	1,6
Amapá .....	...	...	0,1	0,1	0,1	0,2
Tocantins .....	...	...	0,0	0,0	0,2	0,4
<b>Nordeste</b> .....	0,12	0,04	13,4	14,8	15,7	14,9
Maranhão .....	0,23	0,00	0,7	0,8	0,9	1,0
Piauí .....	0,04	0,05	0,5	0,7	0,8	0,8
Ceará .....	0,07	0,01	2,5	2,4	2,5	3,1
Rio Grande do Norte .....	0,08	0,05	0,5	0,7	0,8	1,2
Paraíba .....	0,10	0,10	0,9	1,1	1,5	1,1
Pernambuco .....	0,06	0,02	2,2	2,0	2,2	2,2
Alagoas .....	0,08	0,04	0,6	0,6	0,6	0,8
Sergipe .....	0,07	0,06	0,5	0,6	0,7	0,5
Bahia .....	0,06	0,05	4,9	5,7	5,9	4,2
<b>Sudeste</b> .....	0,40	0,81	63,3	56,4	55,0	52,5
Minas Gerais .....	0,13	0,15	8,0	8,3	8,3	7,8
Espírito Santo .....	0,05	0,67	1,3	1,6	1,6	1,9
Rio de Janeiro .....	0,47	0,21	17,0	11,9	10,3	8,5
São Paulo .....	0,89	2,17	37,0	34,7	34,7	34,3
<b>Centro-Oeste</b> .....	0,10	0,59	5,2	5,9	5,2	6,9
Mato Grosso do Sul .....	0,18	0,40	0,8	1,1	1,0	0,9
Mato Grosso .....	0,13	0,12	0,7	0,7	0,8	1,2
Goiás .....	0,06	0,97	1,9	2,4	2,1	2,9
Distrito Federal .....	0,22	0,90	1,9	1,6	1,4	2,0
<b>Sul</b> .....	0,15	1,10	15,0	19,0	20,0	21,8
Paraná .....	0,14	1,67	7,0	11,9	13,7	13,9
Santa Catarina .....	0,16	0,67	2,0	2,0	2,0	3,0
Rio Grande do Sul .....	0,17	0,77	6,0	5,1	4,3	4,9
<b>BRASIL</b> .....	0,20	0,40	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: CENSO DEMOGRÁFICO 1980, 1991; Brasil (1983, 1996). Rio de Janeiro: IBGE.  
PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS 1991. Região Metropolitana (1992). Rio de Janeiro: IBGE.

(1) Em 1980, inclui dados de Rondônia, do Acre, de Roraima e do Amapá.

A situação é mais crítica para os grupos de usuários menos favorecidos residentes tanto nos centros urbanos quanto nas áreas distantes e remotas. A disponibilidade de telefones públicos é baixíssima em todas as regiões, especialmente no Norte e no Nordeste, com menos de dois telefones públicos por 1.000 habitantes urbanos (Tabela 4). Cabe lembrar que essas regiões foram as mais favorecidas pelo Plano de Popularização e de Interiorização da telefonia no período de 1985 a 1989, acima destacado. De fato, elas obtiveram maior participação na disponibilidade de telefones públicos, embora esses acessos também estejam concentrados majoritariamente no Sudeste desde sempre (Tabela 5). Só em São Paulo, localizam-se mais de 34% dos telefones públicos. Por sua vez, o número de localidades atendidas e ligadas à rede expandiu-se, de fato, mais no Nordeste, inclusive nos anos 90. Entretanto, muitíssimas localidades de populações periféricas urbanas, rurais e das áreas distantes ainda permanecem carentes do serviço mais simples de telecoms, o popular "orelhão".

Os projetos de acessos comunitários foram desenvolvidos a partir de 1985, mas tiveram mais prioridade nos anos 90, como se registrou acima, ligando à rede telefones públicos, semipúblicos, compartilhados, etc. Em 1990, haviam apenas 16.006 acessos comunitários, aumentando para 337.803 acessos em 1994. Apenas São Paulo concentra 32% desses acessos; Minas Gerais participa com 14,4%; a Região Sul, com 34,7%; o Norte, com 5%; e o Nordeste, com 1,9% (RELATÓRIO..., 1995).

A telefonia rural também é uma questão pendente a ser construída. A participação dos domicílios rurais com acesso era de 1,8% no Brasil, 9,2% em São Paulo e 7,3% no Paraná, em 1991. A disponibilidade de acessos rurais por 100 habitantes rurais, em 1991, era de 0,02% no Norte, de 0,04% no Nordeste, de 0,41% na média do Brasil e superior a 1,5% apenas em São Paulo e no Paraná (Tabela 5). Efetivamente, em 1989, 34,8% das propriedades rurais atendidas com acesso à telefonia rural concentravam-se em São Paulo, 26,5% no Paraná, 11,6% no Rio Grande do Sul, 4,36% no Nordeste e só 0,63% nas regiões distantes do Norte (RELATÓRIO..., 1995). Mais uma vez, tem-se um grupo de usuários quase plenamente carente dos serviços de telecoms.

Os dados mais contundentes sobre a concentração da telefonia obtêm-se pela relação entre o nível de renda e os domicílios com e sem acesso através da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) para as grandes regiões metropolitanas nos anos de 1991, 1992 e 1995. Os dados do Censo de 1991 mostram que a disponibilidade e a acessibilidade de acessos individuais se localizavam nas faixas de maior renda. Os domicílios com renda superior a 10 salários mínimos (SMs), que representam 21% dos domicílios totais, absorviam 45% dos acessos totais individuais. Os domicílios com renda entre cinco e 10 SMs (21% dos domicílios totais) localizavam 26,2% dos acessos totais. Por sua vez, os domicílios de baixa renda, com até cinco SMs (58% dos domicílios totais) detinham apenas 25% dos acessos totais (Tabela 6).

Tabela 6

Participação dos domicílios particulares permanentes com acesso convencional, por classe de rendimento mensal, no total do Brasil — 1991-1995

CLASSES DE RENDIMENTO MENSAL DOMICILIAR (SMs)	TOTAL DE DOMICÍLIOS COM ACESSOS/ /TOTAL DE DOMICÍLIOS			TOTAL DE DOMICÍLIOS URBANOS COM ACESSO/ /DOMICÍLIOS URBANOS		TOTAL DE DOMICÍLIOS RURAIS COM ACESSO/ /DOMICÍLIOS RURAIS	
	1991 (1)	1992	1995	1992	1995	1992	1995
	Até 1 .....	1,6	2,6	3,4	4,3	5,8	0,2
Mais de 1 a 2 .....	4,5	4,5	3,4	6,2	4,9	0,5	0,6
Mais de 2 a 3 .....	8,9	8,1	5,9	9,7	7,5	1,5	1,5
Mais de 3 a 5 .....	15,3	15,2	10,7	16,9	12,3	3,3	2,7
Mais de 5 a 10 .....	38,1	33,1	24,4	35,0	25,8	7,5	10,0
Mais de 10 a 20 .....	78,1	61,4	51,6	63,0	52,9	27,2	27,9
Mais de 20 .....	126,5	84,7	82,0	64,8	83,4	42,2	44,9
Outros (2) .....	15,7	17,8	25,4	45,7	32,5	0,6	1,7
<b>TOTAL (3) .....</b>	<b>18,6</b>	<b>19,0</b>	<b>22,3</b>	<b>23,3</b>	<b>26,7</b>	<b>1,9</b>	<b>3,5</b>

CLASSES DE RENDIMENTO MENSAL DOMICILIAR (SMs)	DISTRIBUIÇÃO DOS TELEFONES INSTALADOS POR DOMICÍLIO (%)						
	Total			Urbanos		Rurais	
	1991 (1)	1992	1995	1992	1995	1992	1995
Até 1 .....	2,3	2,0	1,4	2,0	1,4	3,2	1,6
Mais de 1 a 2 .....	5,0	5,0	2,3	4,9	2,3	7,6	4,4
Mais de 2 a 3 .....	6,1	6,5	3,5	6,4	3,4	10,8	7,4
Mais de 3 a 5 .....	12,3	14,3	8,7	14,2	8,6	18,7	12,1
Mais de 5 a 10 .....	26,2	29,0	22,9	29,2	22,8	22,3	27,3
Mais de 10 a 20 .....	25,4	24,6	28,1	24,6	28,1	23,2	26,4
Mais de 20 .....	19,4	14,8	29,1	14,8	29,4	11,7	19,0
Outros (2) .....	3,3	3,9	4,0	3,9	4,1	2,5	2,0
<b>TOTAL (3) .....</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

FONTE: PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS 1991, 1995: Região metropolitana (1992, 1996). Rio de Janeiro. IBGE.

(1) Dados do Censo de 1991 (2) Não inclui os domicílios da área rural de Rondônia, do Acre, do Amazonas, de Roraima, do Pará e do Amapá. (3) Inclui os domicílios sem rendimentos e sem declaração

Com os dados da PNAD, calculou-se um indicador mais adequado de densidade, relacionando o nível de renda e o número de domicílios urbanos com acessos urbanos instalados, que torna eloquente essa observação geral. Nos domicílios urbanos com renda até cinco SMs, estavam instalados apenas 27% dos acessos urbanos e com baixíssima capilaridade de telefonia individual. Os



domicílios urbanos com renda entre cinco e 10 SMs, detinham 29% dos acessos urbanos, e apenas 35% deles tinham telefone fixo individual. Nos domicílios com renda superior a 10 SMs, estavam instalados 40% dos acessos totais, e mais de 63% deles tinham acesso individual. Esse indicador aplicado na área rural mostra que 70% dos acessos estavam instalados nos domicílios de renda superior a 10 SMs, apresentando uma baixa penetração da telefonia, embora os domicílios rurais no estrato de renda até cinco SMs detivessem 40% dos acessos rurais. Portanto, verifica-se que a disponibilidade e a acessibilidade da telefonia beneficiaram largamente os estratos de renda superior, especialmente nos centros urbanos (Tabela 6).

Entretanto os dados de 1995 mostram que houve uma brutal concentração da telefonia fixa nas faixas altas de renda. Os domicílios urbanos de famílias com renda de até 10 SMs perderam participação nos acessos urbanos existentes, caindo de 57% em 1992 para 39% em 1995, e menos de 25% deles tinham acesso individual. Isso significa que mais de 60% dos acessos urbanos estavam instalados nos domicílios com mais de 10 SMs, dos quais mais de 53% tinham acesso individual. Na área rural, os domicílios beneficiados também foram os de alta renda (Tabela 6). Portanto, constata-se que a expansão da telefonia fixa, nos anos 90, favoreceu os domicílios com renda superior e mais rentáveis em detrimento das famílias de baixa renda.

## **Conclusão**

Os dados acima evidenciam a grande concentração dos investimentos e a conseqüente construção da rede nas regiões mais densas economicamente. No modelo tradicional, a rede foi construída, primeiro, nas regiões economicamente mais densas e ricas, beneficiando empresas e as classes de renda mais altas, estendendo-se depois para as áreas menos densas e distantes e para grupos de usuários de menor renda. A construção das redes de saneamento, energia elétrica e transportes também foi erguida sob essa lógica, tendo por forte argumento que a montagem das redes nas áreas mais densas e ricas geraria recursos próprios para financiar a sua expansão para usuários e áreas menos favorecidas e não econômicas.

No modelo concorrencial, a exploração privada dos serviços de telecoms sempre dará prioridade às áreas mais rentáveis e capazes de assegurar o retorno esperado dos investimentos, obviamente. Em outras palavras, o acesso aos serviços estará condicionado ao pagamento de preços razoáveis, que remunerem o capital adequadamente. Por isso, a expansão dos serviços sob regime privado visará, primeiro, atender aos potenciais usuários mais rentáveis, empresas e

usuários de estratos de renda superior, declinando para a exploração dos serviços até o limite dos usuários apenas rentáveis, excluindo os não rentáveis.

A política geral de telecoms no Brasil tem negligenciado a obrigação de universalização, especialmente nos anos 90. É uma obra pendente, ainda por ser construída. Esses fatos demarcam que a disponibilidade e a acessibilidade da telefonia a todos sempre dependerão da ação de regulação estatal e da política pública.

Ao longo do tempo, a telefonia provou ser universalmente desejável de forma tão absoluta que o desenvolvimento de muitas relações econômicas e sociais depende do acesso e do uso de serviço de telecomunicações. A definição de uma noção alargada e dinâmica de serviço universal de telecoms torna-se essencial para atender à crescente demanda dos usuários na sociedade de informação. Tanto no modelo tradicional quanto no ambiente concorrencial, a política pública de telecoms é o marco que faz a diferença para criar amplos benefícios à sociedade, para facilitar o acesso à informação, à educação adequada e à saúde, a participação nas decisões, bem como melhorar a política cultural e reduzir o isolamento e a exclusão social. Em suma, para priorizar objetivos de coesão econômica e social.

A regulação estatal e a política pública de telecoms são os mecanismos para a definição do escopo do serviço universal, da forma de financiamento, bem como para a realização de obrigações de universalização. Contudo, mesmo que fosse possível ampliar a disponibilidade e a acessibilidade à telefonia através de soluções de mercado, o benefício a todos depende desses mecanismos.

Por último, destacam-se dois aspectos da LGT: um é a noção ampliada de obrigação de universalização, que garante e amplia a disponibilidade e a acessibilidade a serviços de telecoms aos brasileiros, especialmente os não econômicos e não rentáveis; outro, contraditório, é a política atual de obrigação de universalização, que definiu metas muito modestas e restritas de serviço universal até o ano 2001, mas exagerou a ênfase no ambiente concorrencial.

## **Bibliografia**

- ALMEIDA, Márcio W. (1994). **Restruturação, internacionalização e mudanças institucionais das telecomunicações**: lições das experiências internacionais para o caso brasileiro. Campinas : UNICAMP/ IE. (Tese de doutoramento).

- ALMEIDA, Márcio W. (1995). **Concorrência, privatização e regulamentação nas telecomunicações**: desafios e mitos. Campinas : UNICAMP/IE. (mimeo).
- AN ASSESSEMENT of the social and economic cohesion aspects of the development of the information society in Europe (1996). Ireland : NEXUS Research Co-operative. v.5.
- BRANDÃO, Carlos Antônio (1996). **Telecomunicações e dinâmica regional no Brasil**. Campinas : UNICAMP/IE. (Tese de doutoramento).
- CENSO DEMOGRAFICO 1991: Brasil (1996). Rio de Janeiro : IBGE.
- CROSSETTI, Pedro de Almeida (1995). **Serviços de telecomunicações no Brasil**: o desempenho do operador público na década de oitenta. Campinas: UNICAMP/IE.
- EARP, Fábio de Silos Sá (1982). **Serviços de telecomunicações no Brasil**. Rio de Janeiro : UFRJ/ Faculdade de Engenharia. (Tese de mestrado).
- FERRAZ, J., KUPFER, D, HAGUENAUER, L. (1995). **Made in Brazil**: desafios competitivos para a industria. Rio de Janeiro : Campus.
- GRASSI, Estela, HINTZE, Susana, NEUFELD, Maria Rosa (1994). **Políticas sociais, crisis y ajuste estrutural**. Buenos Aires : Espacio Editorial.
- HERRERA, Alejandra (1996). **Bolívia**: nuevo marco regulatorio y privatización de las telecomunicaciones. Naciones Unidas. (Serie reformas de políticas públicas).
- HORWITZ, Robert Britt (1989). **The irony of regulatory reform**: the deregulation of American telecommunications. New York : Oxford University.
- LOUTH, Graham (1996). **An economic approach to identifying and costing universal service activities**. Sevilla. (11. Biennial Conference of the International Telecommunications Society, 16-19 jun.)
- MOREIRA, Maurício Mesquita (1989). **Progresso técnico e estrutura de mercado**: a industria internacional de telecomunicações. Rio de Janeiro : UFRJ/IEI. (Dissertação de mestrado).
- NOAM, Eli M. (1996). **Beyond liberalization III**: reforming universal service.
- PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICILIOS 1991-92-95: Região Metropolitana (1992, 1996). Rio de Janeiro : IBGE.
- PLANO de desenvolvimento das telecomunicações 1997-2003 (1996). Brasília, DF : TELEBRAS.

- PRATES, Luiz Ricardo P. Nin (1992). **Tecnologia da informação**: a trajetória tecnológica da nova infra - estrutura de teleinformática a nível mundial e no Brasil. Rio de Janeiro : UFRJ/ IEI. (Tese de mestrado).
- QUAL será o futuro das TCs? (1986). **TELEBRASIL**: Telecomunicações do Brasil, v.8, n. 1, p.1, fev. (Enc.: Encontro Telebrasil).
- REFORMA estrutural do setor de telecomunicações: premissas de considerações gerais (1995a). Brasília, DF : Ministério das Comunicações. (Rest-02/95).
- REFORMA estrutural do setor de telecomunicações: programa de trabalho (1995). Brasília, DF : Ministério das Comunicações. (Rest-01/95).
- RELATORIO da administração (1988/1996). Brasília, DF. : TELEBRAS.
- SALSO, Emilio Lera (1996). **The universal service contours, are they universal?** Sevilla. (11. Biennial Conference of the International Telecommunications Society, 16-19 jun.).
- SH-94: series históricas de 1994; expansão e modernização do sistema de telecomunicações. Brasília, DF. : TELEBRAS.
- SISTEMA de telecomunicações brasileiro: relatório de auditoria operacional relatado pela sr. Ministro Fernando Gonçalves(1997). Brasília, DF. : Tribunal de Contas da União.
- TELEBRAS 24 anos (1993). Brasília, DF : Ministério das Comunicações. (Livro Azul).
- TELEBRASIL: Telecomunicações Do Brasil (1986/1997). Vários números.
- TRANSFORMANDO o setor de telecomunicações do Brasil rumo ao século 21 (1996). Brasília, DF : Ministério das Comunicações/ MCKinsey.
- UNIVERSAL service for telecommunications in the perspective of a fully liberalised environment: essential element of the information society (1996). Brussels : Commission of the European Communities. 13 mars.

## **Abstract**

The objective of this text is to analyse the universal service of telephony in the traditional telecommunications model and the new challenges brought about in a competitive environment. Based on the normative and economic dimensions, it brings back the discussion of this fundamental principle: the right for all the people to enjoy the telecommunication services, producing a counterpoint to the course of radical changes in this sector. It discusses also the need of updating the restricted and static notion of universal service, limited to the service of fixed voice telephony, to a wider and dynamic notion, adjusted to the new substructure of telecommunications and to the information society. Accordingly, it reasserts the importance of the role of state regulation and public policy to reach the goals of economics and social cohesion. It also examines the universal service notion in the new Telecommunications General Law of Brazil. Finally, it shows the picture of negligence of the telephony universalization in Brazil, specially for the less favored users and for the rural and remote areas, between 1980 and 1995.