

# Políticas públicas

## A popularização da telefonia no RS\*

Renato Antonio Dal Maso

Economista e Coordenador do Núcleo de Políticas Públicas da FEE

### 1 Introdução

O que é universalização dos serviços de telecomunicações? A disponibilidade e a acessibilidade a todos fundam os serviços públicos universais, que, em geral, apresentam alta relevância social e econômica. Esse atributo identifica os serviços de abastecimento de água, saneamento básico, telecomunicações, energia elétrica, transporte urbano e outros como de acesso universal. Eles têm importância estrutural no funcionamento das cidades e na organização da produção, cuja oferta deve ser provida em escala massiva e adequada. A natureza estrutural e a alta relevância social dos serviços públicos são atributos similares aos dos sistemas monetário, de crédito e da educação (Solanes, 1999, p. 11). Essa relevância dos serviços públicos implica que suas atividades sejam orientadas por políticas públicas governamentais e sujeitas à regulação em prol da proteção do interesse público.

A política nacional de telecomunicações orienta e complementa as atividades do setor, envolvendo as seguintes atribuições: criar um arcabouço legal; criar um órgão regulador e fiscalizador; definir um plano de universalização dos serviços; estabelecer um sistema de tarifas que assegure o financiamento das atividades; estabelecer o regime de funcionamento do mercado; e ter uma política industrial e tecnológica setorial. No Brasil, a política de telecomunicações, definida a partir de 1995, privatizando estatais, abrindo o mercado e promovendo mudanças institucionais, regulatórias e tarifárias, figura como bem-sucedida, por ter puxado um ciclo de expansão dos serviços, pela universalização do acesso e do uso destes e pela oferta de serviços convergentes.

Este texto analisa os resultados da política nacional de telecomunicações implementada entre 1995 e 2005. Considerando a complexidade da política e as suas inter-relações para exame neste trabalho, optou-se por focar o fenômeno da universalização no RS. Os seus principais resultados foram a construção da rede de telefonia, a universalização do seu acesso e a adesão maciça aos serviços. Esse fenômeno também ocorreu nos demais estados do Brasil, porém ele se destaca no RS pela popularização entre os gaúchos. Em 2005, para cada 100 habitantes, foram disponibilizados 94 telefones, sendo 64,4 acessos a telefones celulares e 29,6 a fixos. Essa grande adesão dos gaúchos aos serviços ocorre em todas as faixas de renda e só não supera a do Distrito Federal (DF), por ter área geográfica e urbana mais densa. Curiosamente, os moradores rurais destacam-se pela alta adesão, numa relação de 67 acessos por 100 habitantes. Além do fator renda, que explica a universalização da telefonia, cabe destacar a preferência pelo celular com planos pré-pagos, a capilaridade da rede de telefonia fixa, atendendo todas as localidades, e a cobertura da rede celular, que dá sinal para 95,5% da população.

Conforme o antigo Plano Geral de Metas de Universalização (PGMU), de 1998, válido até 2005, e o atual, em vigor até 2011, a universalização é definida como o

[...] direito de acesso de toda pessoa ou instituição, independentemente de sua localização e condição socioeconômica, ao serviço telefônico fixo comutado (STFC) [...], bem como a utilização desse serviço de telecomunicações em serviços essenciais de interesse público [...], e mediante o pagamento de tarifas estabelecidas na regulamentação específica (Brasil, 1998).

\*Artigo recebido em 02 out. 2006.

Qual o significado do conceito de universalização incorporado na política? O PGMU assegura o direito de acesso a todos e a obrigação, apenas das prestadoras originárias do sistema Telebrás e da CRT no RS, de disponibilizar os serviços de telecomunicações restritos ao telefone público (TP). Os planos estabelecem metas genéricas de instalação de TPs e de telefones fixos por estados, a serem cumpridas progressivamente.

Cabe destacar que o PGMU de 1998 (Brasil, 1998) definiu um conjunto de obrigações de universalização, assumidas pelas prestadoras originárias, através de diversas metas para disponibilizar o acesso telefônico fixo, que são as seguintes: densidade de 8% de TPs por 1.000 habitantes; nas localidades com rede instalada, disponibilizar um TP a cada 300 metros de distância até 2003 e, nas instituições de ensino e de saúde, disponibilidade de acesso em uma semana; 2% dos TPs deveriam ser adequados para atender a deficientes físicos; 100% das localidades sem rede de telefonia deveriam ter TP em 2005; e instalar 2.102.000 acessos fixos e 55.200 TPs até 2001 (Quadro 1).

A obrigação de universalização no RS foi uma atribuição somente da Brasil Telecom, empresa originária da CRT. As demais prestadoras fixas e celulares não estão sujeitas a ele, embora tenham entregado um plano de compromisso junto a Anatel, por serem novas entrantes no mercado.

Portanto, o conceito de universalização adotado no Brasil é restrito à expansão dos TPs e a uma meta genérica definida para cada estado da Federação. Neste trabalho, tomou-se um conceito de universalização mais amplo, considerando a disponibilidade e a acessibilidade dos serviços telefônicos fixos e celulares a todos, independentemente de sua localização, mediante o pagamento de tarifas estabelecidas na regulamentação específica. Assim, considera-se o conjunto de acessos telefônicos fixos e celulares. Adota-se esse conceito amplo para analisar o alargamento do acesso e do uso da telefonia no RS. As principais variáveis e os indicadores utilizados para evidenciar as proposições do trabalho são os seguintes: número de acessos telefônicos disponibilizados, também conhecidos por acessos instalados; percentual de acessos de cada prestadora; densidade telefônica, que relaciona o número de acessos por 100 habitantes; densidade urbana, que relaciona o número de acessos por 100 habitantes urbanos; e densidade por faixa de renda.

O texto está organizado nos seguintes pontos, além desta **Introdução**: no item 2, faz-se uma apresentação sucinta sobre o novo modelo de mercado da telefonia no

Brasil e sobre o movimento recente de concentração do capital no setor, após a privatização que formou quatro grandes grupos dominantes; no item 3, apresentam-se as prestadoras que operam os serviços no RS e a respectiva participação no mercado; no item 4, analisam-se os resultados da política de telecomunicações no RS, no período de 1995 a 2005; e, por último, colocam-se as **Considerações finais**.

Quadro 1

## Plano Geral de Metas de Universalização dos TPs — 1998-05

PRAZO DE REALIZAÇÃO	METAS DO PGMU
A partir de 31.12.05	<b>Metas de expansão dos acessos de TPs</b> A densidade deve ser de 8,0% (TPs/1.000 habitantes) ou de 3,0% dos acessos individuais instalados
A partir de 31.12.03	<b>Metas para TPs nas localidades com telefonia fixa (STFC)</b> Localizados a cada 300 metros de distância, e 50% dos TPs devem estar acessíveis 24 horas por dia
A partir de 31.12.03	<b>Metas para TPs nos estabelecimentos de ensino regular e em instituições de saúde em localidades com STFC</b> Deve ser atendido em uma semana
A partir de 31.12.03	<b>Metas para TPs para atender a solicitações de deficientes físicos</b> Devem existir 2% dos TPs, e o atendimento deve ser em uma semana
Até 31.12.05	<b>Metas para TPs nas localidades sem STFC</b> 100% localidades com mais 100 habitantes devem ter TPs
Até 1999 Até 2000 Até 2001	<b>Metas para instalar telefonia fixa individual (número de acessos telefônicos fixos)</b> 1.623.000 1.861.000 2.102.000

FONTE: DALMAZO, Renato A. **As mudanças político-institucionais nas telecomunicações brasileiras**. Porto Alegre: FEE, 2002. p. 256 (Teses FEE, n. 2).

DAL MASO, Renato A. **A política nacional de telecomunicações entre 1995 e 2005**. Porto Alegre: FEE, 2005a. (Relatório de pesquisa).

BRASIL. Decreto n. 2.592, de 15 de maio de 1998. Aprova o Plano Geral de Metas de Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado prestado no regime público. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18.05.1998.

## 2 As prestadoras de telefonia no RS

A seguir, examina-se o funcionamento do modelo de telecomunicações no RS, identificando as prestadoras de telefonia fixa e as de celular, o número de acessos disponibilizados e a participação no mercado.

Na telefonia fixa, operam a Brasil Telecom, a Global Village Telecom (GVT) e demais pequenas operadoras. A liderança da Brasil Telecom desponta pelo controle de 90,0% dos acessos em serviços, em 2005. Também contabiliza uma capacidade ociosa de acessos não utilizados de 15,4%. E a GVT opera 9,9% dos acessos fixos; tendo-se uma baixa penetração das demais prestadoras. Na telefonia celular, disputam o mercado quatro prestadoras: a Vivo, operando 47,6% dos acessos celulares; a Claro, com 33,8%; a TIM, com 11,8%; e a Brasil Telecom GSM, com 6,8%. Destaca-se que a supremacia dos celulares

pré-pagos tem sido a estratégia das operadoras, buscando incorporar usuários de baixa renda que precisam controlar gastos. Esses usuários representavam 80,4% na Vivo, 84,5% na Claro, 77,0% na Tim e 72,8% na Brasil Telecom GSM, em 2005. Além de serem a maioria, eles pagam o dobro por minuto de ligação, ou seja, R\$ 1,19, R\$ 1,25, R\$ 1,24 e R\$ 1,18 respectivamente. A liderança das prestadoras no mercado do RS pode ser melhor vista através da participação no controle de acessos ao longo do período (Tabela 2). A maior fatia do mercado de telefonia fixa local e de longa distância fica com a Brasil Telecom. A GVT obteve ganho crescente, no mercado, nos seis anos de operação e garantiu o controle de 9,9% dos acessos fixos, cuja participação é muito efêmera para caracterizar o regime competitivo planejado pela política de telecomunicações. Inclusive não abala a liderança dominante da Brasil Telecom na operação da telefonia fixa (Tabela 2 e Gráfico 1).

A Brasil Telecom completou a construção da rede de telefonia no RS e expandiu significativamente a oferta de acessos fixos, para cumprir as metas do PGMU até 2001. Desde então, registram-se baixas taxas de variação da oferta de novos telefones disponibilizados (Tabela 1).

Tabela 1

Taxa de crescimento dos acessos fixos e celulares no RS — 1998-05

ANOS	FIXOS	CELULARES
1998	38,9	74,0
1999	8,2	77,1
2000	26,2	69,5
2001	19,6	28,7
2002	8,8	20,6
2003	2,5	34,8
2004	5,8	36,0
2005	1,5	17,7

FONTE DOS DADOS BRUTOS: Anatel (2005). Disponível em: <www.anatel.gov.br>.

O desempenho das prestadoras de serviços celulares tem sido mais dinâmico do que o das prestadoras de telefonia fixa. A supremacia aparece no número absoluto de acessos e, principalmente, nas altas taxas anuais de expansão da oferta de novos celulares (Tabela 1), sendo de 36% em 2004 e de 17,7% em 2005. Os acessos a telefones celulares representavam 69,3% do total dos acessos em jul./06. A Vivo detém a maior fatia do mercado, controlando de 31,65% dos acessos totais; em segundo lugar, vem a Brasil Telecom GSM (27,56%), seguida da Claro, com 23,15% (Tabela 2).

Na telefonia celular, ocorreu a entrada de três novas prestadoras no mercado do RS: a Claro em 1997, a Tim em 2000 e a Brasil Telecom GSM em setembro de 2004. Nesse mercado, o regime competitivo afetou a liderança da Vivo, que perdeu participação, medida em termos de controle de acessos, embora ela tenha superado o total de acessos fixos instalados. Em termos de acessos, a Vivo controlava 94,9% desses em 1997 e 47,6% em 2005. A Claro aparece como a segunda maior prestadora, operando 33,8% dos acessos neste último ano. A TIM figura com 11,8% dos acessos celulares; e a Brasil Telecom, com 6,8%, visto ter iniciado suas operações mais tarde, como assinalado anteriormente (Tabela 2 e Gráfico 1). Em relação à construção da rede no espaço

geográfico do RS, as prestadoras informam que deram cobertura para 95,3% da população em 2005, sendo que a Vivo atende a 91%; a Claro, a 93%; a TIM, a 94%; e a Brasil Telecom GSM, a 90% (Ucel, 2006).

Os dados destacados na Tabela 3 revelam a realização de dois movimentos simultâneos na telefonia, no RS, e similares ao que ocorre no plano nacional. O primeiro é a universalização da telefonia em todas as faixas de renda e em todo o espaço geográfico do RS. Ela foi o resultado da conclusão da rede de telefonia fixa e da cobertura das redes de celulares, principalmente pela maior adesão aos planos pré-pagos. O indicador densidade, que relaciona o número de acessos por 100 habitantes, representou 29,6% para a telefonia fixa, 64,4% para a celular e 94% para a fixa e celular. A participação dos celulares alterou-se significativamente, conforme mostram os Gráficos 2 e 3.

O segundo movimento é a intensificação da competição. A disputa no mercado trava-se entre todas as prestadoras de telefonia fixa, de telefonia celular e demais empresas provedoras de serviços convergentes de *internet*, TV a cabo, etc. A competição através dos diferentes serviços convergentes desencadeou também um movimento de concentração de capital nas prestadoras, para criar capacidade para provê-los. Outro fato a destacar foi o rearranjo institucional no ano 2000, que estabeleceu que a área de concessão das prestadoras de telefones fixos seria também a área das prestadoras de celulares. Esse arranjo liberou a entrada de novas empresas e a concentração das prestadoras, que agora têm um braço (empresa) para operar a telefonia fixa, outro para a telefonia celular e outros ainda para operar os demais serviços convergentes de telecomunicações. Assim, a competição trava-se entre poucos grupos (Brasil Telecom, Telefônica-Vivo, Claro-Embratel, Telemar-Oi), que prestam todos os serviços convergentes (telefonia fixa, celular, internet, comunicação de dados, TV a cabo, etc).

Um resultado expressivo dos movimentos apontados ocorreu na modalidade celular pré-pago, que explodiu após a construção da rede de infra-estrutura da telefonia fixa e da de cobertura celular no RS. Essas condições abriram caminho para os usuários exercerem maciçamente a preferência pelo pré-pago e pelos demais serviços convergentes em relação à telefonia fixa.

Tabela 2

## Prestadoras de serviços de telefonia e número de acessos no RS — 2005 e jul./06

DISCRIMINAÇÃO	2005			JUL/06		
	Número de Acessos	Composição dos Acessos por Modalidade (%)	Composição do Total dos Acessos (%)	Número de Acessos	Composição dos Acessos por Modalidade (%)	Composição do Total dos Acessos (%)
<b>Fixa (Local, LDN e LDI)</b>						
Brasil Telecom .....	2 905 616	90,0	28,3	2 871 604	89,9	27,5
Global Village Telecom .....	322 000	9,9	3,1	(1)322 000	(1)10,0	(1)3,1
Tmais S/A; Transit Telecom S/A	2 000	0,1	0,0	(1) 2 000	(1) 0,1	(1)0,0
<b>Subtotal</b> .....	<b>3 229 616</b>	<b>100,0</b>	<b>31,4</b>	<b>3 195 604</b>	<b>100,0</b>	<b>30,7</b>
<b>Celular</b>						
Telefônica Celular (Vivo) .....	3 333 859	47,6	32,5	3 298 029	45,6	31,6
Telet S/A (Claro) .....	2 372 614	33,8	23,2	2 412 488	33,4	23,1
TIM S/A .....	826 629	11,8	8,1	959 217	13,2	9,2
Brasil Telecom Celular GSM .....	478 169	6,8	4,8	553 283	7,6	5,3
<b>Subtotal</b> .....	<b>7 011 271</b>	<b>100,0</b>	<b>68,6</b>	<b>7 223 017</b>	<b>100,0</b>	<b>69,3</b>
<b>Telefonia de LDN e LDI</b>						
Embratel .....	...	...	...	...	...	...
Intelig .....	...	...	...	...	...	...
<b>TOTAL DE ACESSOS</b> .....	<b>10 240 887</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>	<b>10 418 621</b>	<b>-</b>	<b>100,0</b>

FONTE: Anatel (2005). Disponível em: <www.anatel.gov.br>.

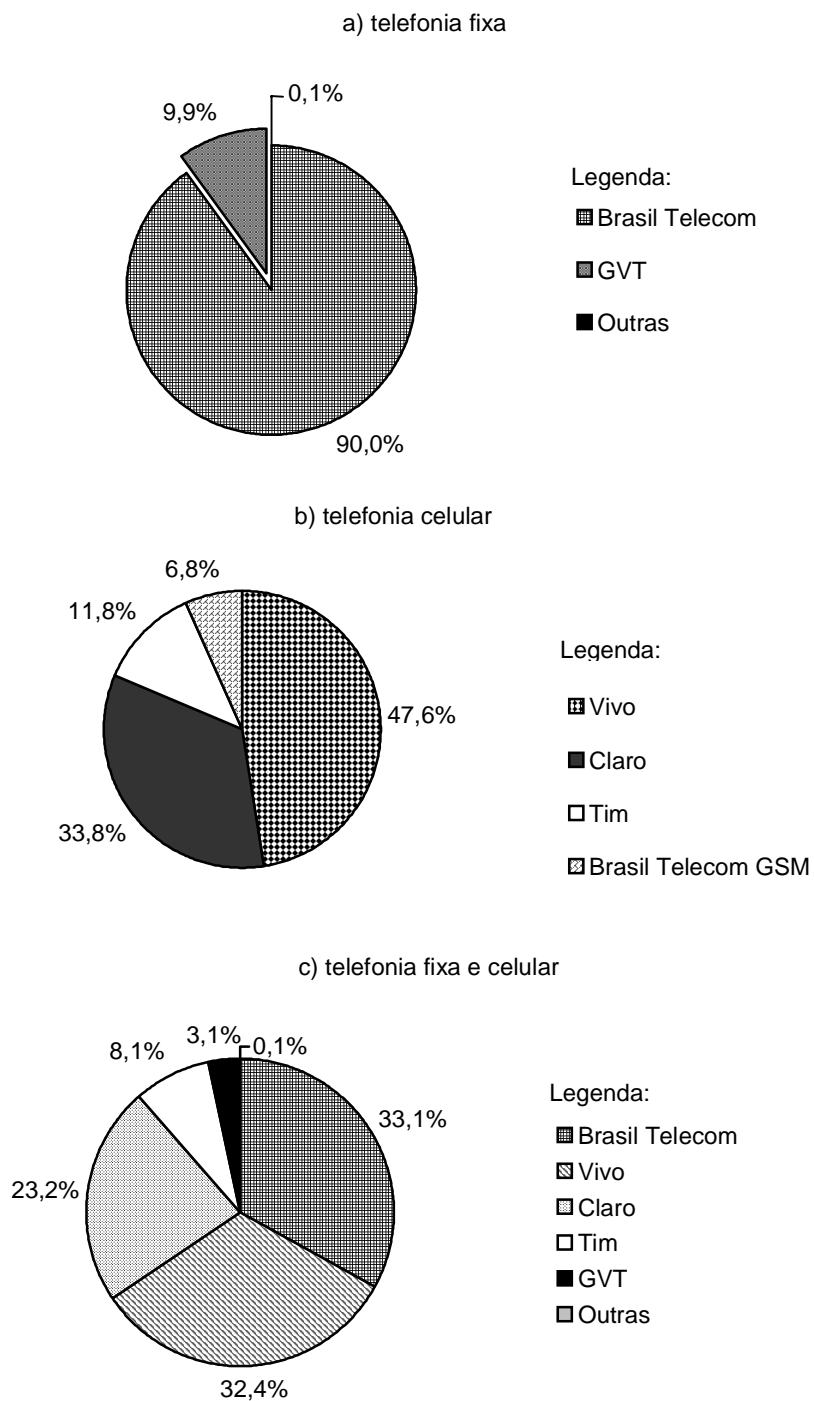
Teleco. Telefonia celular no Brasil 2005: relatório. Disponível em: <www.teleco.com.br>.

Teleco. Telefonia fixa no Brasil 2005: relatório. Disponível em: <www.teleco.com.br>.

(1) Número estimado.

Gráfico 1

Participação das prestadoras nas telefonias fixa e celular, no RS — 2005



FONTE DOS DADOS BRUTOS: Tabela 2.

Tabela 3

Densidade da telefonia fixa e celular no RS — 1994-05 e jul./06

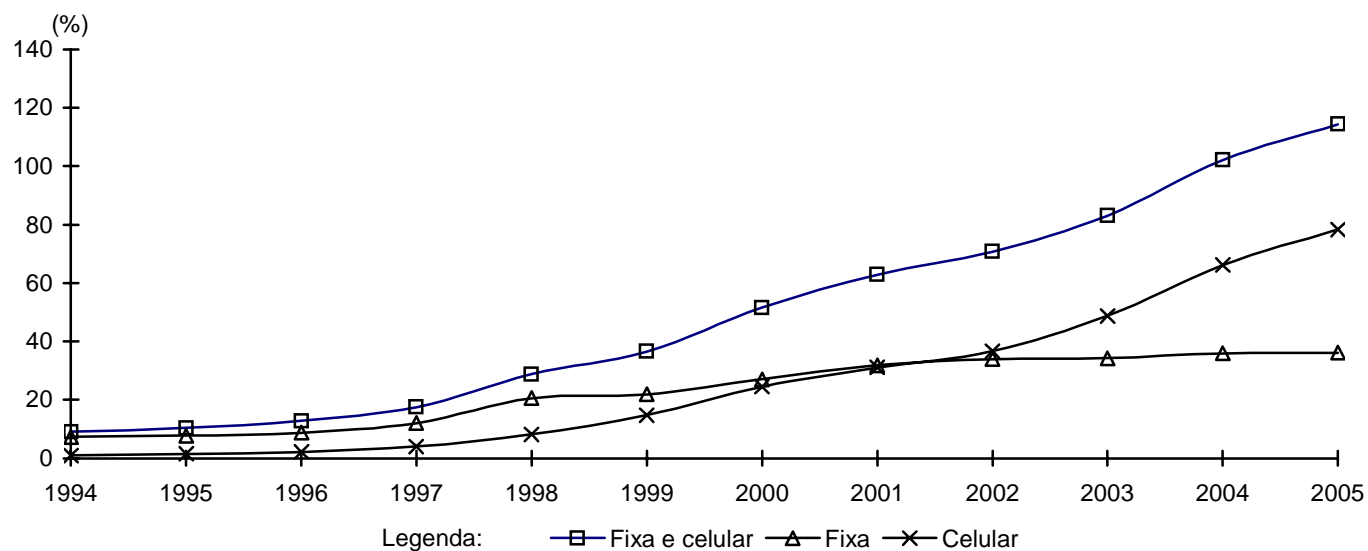
ANOS	TAXA DE UTILIZAÇÃO (1)	NÚMERO DE ACESSOS/ /100 HABITANTES			NÚMERO DE ACESSOS/ /100 HABITANTES URBANOS			TPs/1 000 HABITANTES
		Fixos e Celulares	Fixos	Celulares	Fixos e Celulares	Fixos	Celulares	
1994	90,4	8,3	8,5	0,5	9,1	7,3	1,0	1,4
1995	87,2	9,2	8,1	1,5	10,4	7,8	1,5	1,6
1996	82,5	11,0	8,9	2,2	12,8	8,8	2,2	1,8
1997	88,8	17,1	10,6	4,2	17,5	12,0	4,0	3,1
1998	92,3	23,1	16,5	5,7	28,8	20,6	8,2	3,5
1999	92,9	29,6	17,7	11,8	36,6	21,9	14,8	4,0
2000	89,2	42,1	22,1	15,2	51,6	27,1	24,5	5,4
2001	87,5	51,7	26,2	19,4	62,9	31,9	31,1	7,0
2002	90,7	58,6	28,2	34,1	70,8	34,0	36,7	7,1
2003	92,2	68,2	28,2	40,0	83,0	34,3	48,7	6,8
2004	88,5	83,9	29,5	55,2	102,1	35,9	66,2	6,7
2005	86,1	94,0	29,6	64,4	114,4	36,1	78,3	6,7
Jul./2006	...	...	...	65,93	...	...	...	...

FONTE: IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

(1) Número de acessos em serviço sobre o número de acessos instalados (disponíveis).

Gráfico 2

Evolução das densidades telefônica fixa e celular no RS — 1994-05

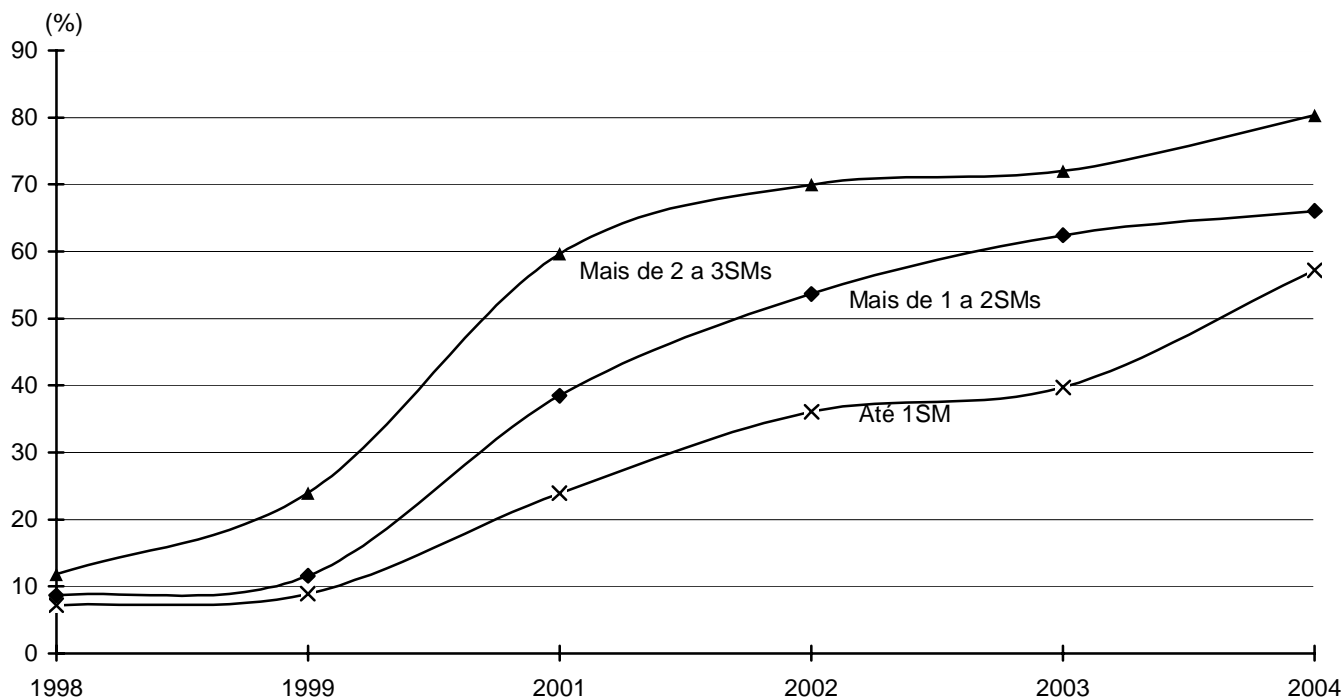


FONTE DOS DADOS BRUTOS: Tabela 3.



Gráfico 3

Percentual de moradores urbanos que tinham telefone, com até três salários mínimos mensais, no RS — 1998-2004



FONTES DOS DADOS BRUTOS: Tabela 4.

### 3 A universalização da telefonia no RS

O PGMU (Brasil, 1998) foi um instrumento decisivo para a universalização dos serviços de telefonia fixa nas modalidades de TPs, em todas as localidades, e para a telefonia fixa. O Plano estabeleceu metas para o atendimento das solicitações de telefone, para a adaptação de TPs para pessoas portadoras de deficiência e para a gratuidade de chamadas para os serviços de emergência. A realização dessas metas foi da maior importância para completar a construção da rede infra-estrutura de telecomunicações no RS e, assim, disponibilizar o acesso a todos os demais serviços convergentes de telecomunicações. Ou seja, em todas as localidades do RS foram instalados TPs, e, naquelas que dispunham da rede, foi disponibilizado um montante de 7,0 TPs para cada 1.000 habitantes residentes.

Em relação às metas de acessos individuais para as telefonia fixa e celular, projetou uma densidade de

32,6 telefones para cada 100 brasileiros, em todos os estados, para o ano 2005. No RS, a densidade da telefonia fixa alcançou a marca de 29,6 acessos disponíveis para cada 100 habitantes nesse ano. Na telefonia celular, a adesão aos serviços superou em dobro aquela meta, sendo a densidade de 64,4 para cada 100 gaúchos.

A Tabela 3 mostra a evolução dos indicadores de densidade sobre as telefonia fixa e celular entre 1994 e 2005. A expansão da planta de acessos aos telefones nesse período pode ser demonstrada pelo indicador de disponibilidade de acessos à população em geral, bem como pela densidade nas cidades ou nos centros urbanos. Tomam-se como medida as relações entre acessos e população urbana e entre acessos e domicílios urbanos. Quanto à densidade telefônica, têm-se dois movimentos distintos, sendo que um reflete a gestão pública da prestadora CRT, e outro, a gestão privada pós-privatização. A gestão pública da telefonia fixa realizou pesados investimentos na expansão da rede entre 1995 e meados de 1998. Isso se revela pela disponibilidade de acessos, que dobrou a densidade de 8,1 para 16,5 em cada 100



habitantes. Em seqüência, sob gestão privada, houve um aumento significativo da oferta de acessos entre 2000 e 2005, e a densidade alcançou 29,6 para cada 100 pessoas. Na telefonia celular, as altas taxas de expansão ocorreram desde 1995, sob gestão pública, ganhando mais dinamismo com a entrada das prestadoras privadas na Banda B (a Telet-Claro), em 1997, e, posteriormente, em meados de 1998, com a venda (privatização) da prestadora CRT para a Vivo (Banda A). Porém a reestruturação do mercado de celulares com a implantação do Sistema Móvel Pessoal, cuja área de operação passou a ter a mesma abrangência das áreas operadas pelas prestadoras da telefonia fixa, e a entrada de novos prestadores nas Bandas D e E (a TIM e a Brasil Telecom Celular GSM) promoveram maior cobertura da rede celular e adesão explosiva aos serviços.

Portanto, sob gestão pública, a disponibilidade de acessos fixos e celulares quase foi triplicada entre 1995 e 1998. O número de acessos instalados cresceu 20,6% em 1996 e 38,9% em 1998. Esse desempenho contou também com a prioridade da política de telecomunicações do Governo Federal, tendo como um dos aspectos decisivos o aumento das tarifas.

Sob gestão privada, a partir de agosto de 1998, a expansão do setor manteve-se dinâmica, pela iniciativa das prestadoras para ocupar o mercado e cumprir os termos do contrato em relação ao PGMU. Os indicadores de densidade são reveladores, pois a densidade fixa mais a celular somam 94,0 em cada 100 pessoas, em 2005 (Tabela 3 e Gráfico 2). O aumento da oferta de telefones fixos instalados concentrou-se nos anos de 2000 e 2001, sendo de 26% e 19,6% respectivamente. Após a inflexão na disponibilidade de acessos, passou-se a evidenciar crescente ociosidade de telefones, sendo a taxa de utilização de 93% em 2003 e de 86% em 2005. Isso significa que muitos usuários devolveram as linhas de acesso à prestadora por motivos de custos dos serviços ou por falta de controle nos gastos com o uso da telefonia fixa. Porém a construção da infra-estrutura de rede e a grande disponibilidade de acessos instalados expandiram a oferta dos serviços de telecomunicações convergentes, como comunicação de dados e *internet*.

Os indicadores de densidade urbana são os que melhor representam a universalização da telefonia, pois os centros urbanos são, de fato, o tradicional reduto das redes de telefonia e o mercado potencial. Conforme dados da Tabela 3, a densidade urbana total representa uma disponibilidade de 114,4 acessos para cada 100 habitantes do RS, sendo que a rede fixa disponibilizava 36,1 acessos, e a celular, 78,3, para cada 100 habitantes urbanos, em 2005. Atualmente, as novas tecnologias permiti-

ram maior penetração nas áreas rurais, cuja população fica mais dispersa e em locais remotos. Mesmo assim, os centros urbanos são, de fato, o mercado potencial e preferencial das prestadoras de telefonia. Por isso, os indicadores de densidade urbana são mais representativos do fenômeno da adesão maciça aos serviços de telefonia.

## 4 A adesão maciça à telefonia

A seguir, examina-se a adesão aos serviços de telefonia pelos moradores urbanos e rurais por classes de rendimento mensal domiciliar, conforme estimativas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PNAD-IBGE). As informações agregadas para o RS projetam alta densidade nas áreas urbana e rural, especialmente da telefonia celular. A grande adesão à telefonia celular no espaço urbano e, surpreendentemente, no meio rural representa uma das maiores do Brasil. As Tabelas 4, 5 e 6 revelam as classes de renda dos moradores urbanos e rurais “que tinham” e dos que “não tinham telefone” no RS, de 1995 a 2004.

Sob gestão pública das prestadoras, os moradores que tinham telefone no período referenciado se concentravam nas classes de rendimento superiores a cinco salários mínimos (SMs) basicamente. Desde então, o acesso e o uso da telefonia propagaram-se por todas as classes de renda, até 1998. Porém o grupo dos moradores com mais de dois a cinco SMs que “tinham telefone” duplicou, e as demais classes com acesso elevaram-se em mais de 100% (Tabela 4 e Gráfico 3).

No período entre 1999 e 2004, a incorporação de usuários à rede de serviços telefônicos foi massiva, especialmente ocorrendo um extraordinária procura nas classes de até três SMs, bem como ampliação da densidade nas classes com maior renda, onde quase 100% dos moradores dispõem de telefone. Portanto, a universalização nos centros urbanos teve alta adesão dos moradores aos serviços, especialmente nas classes de um e dois SMs, onde 57,2% e 66,1% dos moradores têm telefone.

A universalização entre os moradores rurais foi mais surpreendente, considerando aqui as condições da população dispersa geograficamente e as dificuldades naturais para a expansão das redes nas regiões remotas e não econômicas. Porém a incorporação de usuários rurais às redes também foi expressiva no RS. No período

entre 1995 e 1998, os moradores com disponibilidade de telefones concentravam-se nas classes com cinco ou mais SMs, mas também aumentou significativamente o número de moradores com telefone nas faixas de dois a cinco SMs, pois eram 21,5% e passaram a representar 39,8%. Essa participação aumentou em torno de 85,3% para o total de moradores (Tabela 4). A partir de 1999, a procura por telefone foi explosiva, especialmente nas classes que declararam ter rendimento mensal domiciliar até cinco SMs. Dentre os moradores com até um SM, apenas 0,8% tinham telefone em 1998, grupo que cresceu e já representava 34,3% em 2004. O número de moradores nas faixas de um a dois SMs e de três a cinco SMs que declarou ter telefones aumentou 2.621,9% e 885,4% respectivamente (Tabela 5 e Gráfico 4). Verifica-se também uma condição de plena universalização nas áreas rurais nas classes de maior rendimento. Certamente, esse alargamento dos serviços resulta da cobertura de sinal das redes das prestadoras de telefonia celular, que, atualmente, atendem mais de 95,5% da população do RS. Lembra-se que, nos anos de 1997 e 2000, entraram no mercado a Claro e a TIM, nessa ordem, respectivamente, e que, em setembro de 2004, a nova entrante foi a Brasil Telecom Celular GSM.

A grande adesão à telefonia revela-se pelos dados sobre os moradores que possuíam telefone, agregados apenas para algumas classes de renda: até 10SMs e mais de 10SMs. Os dados confirmam a proposição da alta adesão dos gaúchos à telefonia e reafirmam a maior preferência pelo telefone celular, especialmente o pré-pago. Infelizmente, a agregação dos dados impossibilita observar o principal fato que está a ocorrer, que é a alta adesão dos usuários de menor renda. Destaca-se que, dentre os moradores com renda até 10SMs, um montante de 36,6% tinha somente telefone celular, e 12,6% tinham somente fixo. Mas os que tinham ambas as modalidades representavam 31,9% dos moradores em 2004. Tomando-se por base os indicadores de densidade dos acessos aos telefones fixos instalados (26,0) e dos celulares (55,2), eles sugerem que mais da metade dos gaúchos tinha telefone celular em 2004. Por sua vez, os sul-riograndenses com rendimento mensal de mais de 10SMs com telefone somam um montante de 99,5%, demonstrando, assim, que os grupos que tinham somente acessos a fixos, ou a celulares, eram poucos, 4,8% e 8,8% respectivamente. Porém a maioria possuía os dois tipos (85,8%) — Tabela 6.

Por último, apresenta-se apenas um indicador de universalização da telefonia em nível municipal, tendo em vista a grande base de dados sobre os 496 municí-

pios. Os dados disponíveis referem-se apenas à telefonia fixa, incluindo os TPs.

Demonstrou-se acima que a universalização da telefonia nas áreas urbanas e rurais ocorreu pela adesão expressiva em todas classes de renda. Esse fenômeno representa também o espraiamento das redes de telefonia fixa e celular em nível municipal. Cabe distinguir a Região Metropolitana de Porto Alegre em relação aos demais municípios, por apresentar maiores densidades econômica e social, cujas características aumentam a demanda por serviços, razão pela qual sempre têm desfrutado de infra-estrutura de rede mais desenvolvida.

Por extensão, os municípios mais desenvolvidos na indústria e no comércio e com maiores população e renda *per capita* também desfrutam de maior densidade telefônica. Uma das razões para isso, certamente, é porque esses fatores tornam mais lucrativas as redes de telefonia fixa e celular. Por sua vez, aqueles geograficamente distantes e em locais remotos deverão ter menor índice de acesso. Assim, a presença dos fatores desenvolvimento econômico, população urbana, renda *per capita*, proximidade dos grandes centros, etc. afeta o mercado desses serviços e o maior ou menor acesso e uso dos usuários.

Para mostrar o fenômeno da universalização em nível municipal, tomaram-se indicadores sobre a densidade média da telefonia fixa por faixa de habitantes. O indicador relaciona o número de acessos aos telefones fixos instalados no município por 100 habitantes urbanos, que expressa a oferta disponível de acesso, embora o número de acessos telefônicos em serviço ou em funcionamento seja menor. Não se dispõe de dados de acessos da prestadora GVT por absoluta falta de dados em nível municipal.

Os dados da Tabela 7 revelam o alargamento do acesso e do uso da telefonia em nível municipal, agrupando as unidades por faixas de população. No início do período, os municípios menos populosos apresentavam densidades médias menores em relação aos mais populosos. Certamente, eles representam mercados mais densos e lucrativos e, por isso, obtiveram prioridade na expansão da rede de telefonia. Recentemente, a política de telecomunicações promoveu a construção da infra-estrutura de rede também para os municípios menos populosos, como bem revela a crescente densidade especialmente após 1998 (Tabela 5).

Também se pode relacionar o alargamento da universalização em todos os municípios. A gestão pública expandiu mais que o dobro da planta disponível de acessos, e, sob a gestão privada, as densidades dobraram de valor. Em alguns casos, a oferta de telefone

superou em muito essas marcas; em outros, registraram-se densidades bem abaixo da média do RS. Notadamente, em ambos os casos, registrou-se ociosidade na planta instalada de acessos. Isso sugere a substituição de acessos fixos pelos celulares pré-pagos, bem como uma restrição dada pelo nível de renda.

No essencial, a universalização em nível municipal, medida pelos indicadores da densidade do sistema de

telefonia fixa, demonstra grande adesão. Ou seja, a maior densidade revelada resulta da presença dos fatores desenvolvimento econômico, maior população urbana, maior renda *per capita*, proximidade dos grandes centros, etc. Ocorrem também, em alguns municípios, registros de baixa densidade e de alta ociosidade de acessos disponíveis.

Tabela 4

Percentual de moradores urbanos que tinham telefone, por faixa de renda, no RS — 1995-2004

CLASSES DE RENDIMENTO MENSAL	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	VARIAÇÃO 1998/1995	VARIAÇÃO 2004/1998
<b>Total de moradores</b>	21,5	25,7	29,3	39,8	49,4	73,9	80,6	83,1	87,4	85,3	119,7
Até 1SM .....	3,5	4,5	2,3	7,2	8,9	23,9	36,1	39,7	57,2	106,0	696,8
Mais de 1 a 2SMs ....	3,8	4,1	5,2	8,7	11,6	38,5	53,7	62,4	66,1	126,7	663,5
Mais de 2 a 3SMs ....	3,7	5,7	7,6	11,8	23,9	59,6	70,0	72,0	80,4	218,4	582,0
Mais de 3 a 5SMs ....	7,4	9,5	11,1	22,4	33,4	72,8	82,9	87,8	91,1	204,3	307,2
Mais de 5 a 10SMs	16,6	17,7	26,3	41,1	58,7	90,0	94,7	96,3	96,8	147,7	135,8
Mais de 10 a 20SMs	37,5	39,3	52,5	71,1	82,7	98,7	99,7	99,5	99,7	89,4	40,2
Mais de 20SMs .....	76,2	76,6	86,9	94,8	96,3	100,0	100,0	100,0	100,0	24,5	5,5

FONTES DOS DADOS BRUTOS: IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

NOTA: Desconsideraram-se os dados sobre os moradores sem rendimentos e sobre os sem declaração.

Tabela 5

Percentual de moradores em domicílios rurais com telefone, por faixa de renda, no RS — 1995-2004

CLASSES DE RENDIMENTO MENSAL	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	VARIAÇÃO 1998/1995	VARIAÇÃO 2004/1998
<b>Total de moradores</b>	10,1	9,6	14,0	14,7	18,2	42,1	52,3	60,7	68,6	45,5	367,8
Até 1SM .....	2,4	2,9	-	0,8	0,9	11,9	22,4	21,9	34,3	-	4 269,0
Mais de 1 a 2SMs ....	-	2,1	5,5	2,1	3,8	25,3	30,4	52,3	55,8	-	2 621,9
Mais de 2 a 3SMs ....	3,7	3,4	4,0	6,7	9,1	38,0	51,7	48,3	66,5	81,0	885,4
Mais de 3 a 5SMs ....	6,7	8,4	7,4	12,7	17,1	46,3	57,1	71,1	71,1	89,7	459,6
Mais de 5 a 10SMs ...	15,3	9,0	24,4	23,2	35,3	69,0	80,0	82,2	90,4	52,1	289,3
Mais de 10 a 20SMs	44,6	35,0	49,4	47,9	51,4	99,1	100,0	99,0	95,3	7,4	99,0
Mais de 20SMs .....	53,9	52,1	78,1	92,1	87,0	100,0	92,7	100,0	100,0	71,0	8,6

FONTES DOS DADOS BRUTOS: IBGE. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>

NOTA: Desconsideraram-se os dados sobre os moradores sem rendimentos e sobre os sem declaração.

Tabela 6

Percentual de moradores em domicílios particulares com telefone, no RS — 2004

(%)

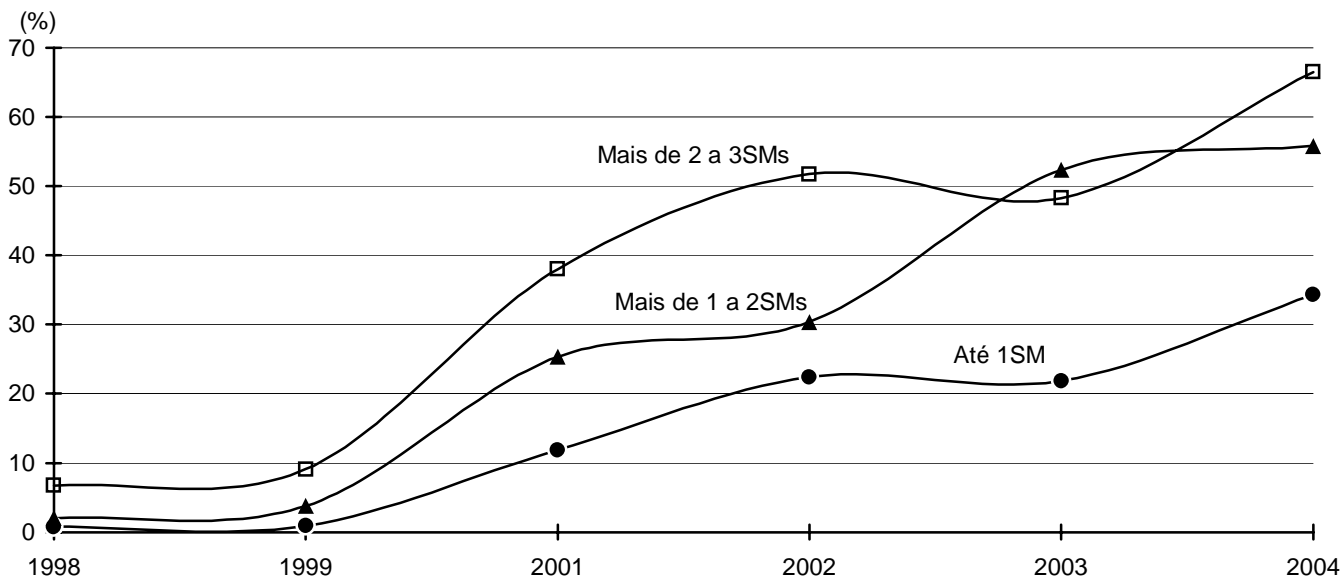
DISCRIMINAÇÃO	MORADORES			DOMICÍLIOS		
	Total do RS	Até 10SMs	Mais de 10SMs	Total do RS	Até 10SMs	Mais de 10SMs
<b>TOTAL</b> .....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Não tinham telefone</b> .....	16,2	18,9	0,5	17,5	20,3	0,4
<b>Tinham telefone</b> .....	83,8	81,1	99,5	82,5	79,7	99,6
Somente celular .....	32,3	36,6	8,8	30,5	34,4	8,5
Somente fixo .....	11,4	12,6	4,8	13,5	14,7	6,2
Celular e fixo .....	40,1	31,9	85,8	38,5	30,6	84,9

FONTE: IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

NOTA: Omitiram-se os dados sobre os moradores sem rendimento e sobre os sem declaração.

Gráfico 4

Percentual de moradores rurais que tinham telefone, com renda mensal até três salários mínimos, no RS — 1998-2004



FONTE DOS DADOS BRUTOS: Tabela 5.

Tabela 7

Densidade telefônica, por faixas da população urbana, no RS — 1994-2005

POPULAÇÃO URBANA	NÚMERO DE MUNICÍPIOS EM 2005	TELEFONES POR 100 HABITANTES URBANOS					
		1994	1996	1998	2000	2003	2005
<b>Rio Grande do Sul</b> .....	496	9,4	11,2	19,0	23,8	29,6	32,0
Até 1 mil habitantes .....	128	18,4	19,1	26,9	30,1	38,1	(1)53,0
Mais de 1 mil a 5 mil habitantes .....	193	10,0	13,3	15,3	18,9	25,8	28,9
Mais de 5 mil a 10 mil habitantes ...	47	7,7	8,4	14,1	18,8	25,6	27,9
Mais de 10 mil a 20 mil habitantes	49	7,4	8,8	14,0	20,4	26,1	27,2
Mais de 20 mil a 50 mil habitantes	41	7,4	8,6	14,0	19,4	25,2	25,9
Mais de 50 mil habitantes .....	39	7,2	8,3	15,4	20,1	26,8	28,8

FONTE DOS DADOS BRUTOS: FEE. Disponível em: [www.fee.com.br](http://www.fee.com.br)

(1) A alta densidade foi influenciada pela contagem da população urbana.

## 5 Considerações finais

A política pública de telecomunicações no período de 1995 a 2005 foi bem-sucedida para a construção da rede, para a universalização do acesso à telefonia e para a ampliação da oferta dos serviços convergentes. Os resultados no RS mostram a adesão maciça aos serviços em todas as classes de renda. A densidade no RS atingiu 94,4 acessos disponíveis para cada 100 gaúchos. A planta instalada superou 10.240 mil acessos fixos e celulares. A maior preferência, atualmente, recai sobre o telefone celular, tendo uma densidade de 64,4 para cada 100 habitantes, sendo que a dos telefones fixos era de 29,9 para cada 100 habitantes em 2005 e, a nas áreas urbanas, chegou a 32 acessos por 100 habitantes.

O fato novo ocorreu em relação à população rural, cujos indicadores de densidade acusam alta adesão de usuários, pois 68,6% dos moradores rurais do RS tinham telefone, sendo que 55% deles na classe de renda de até três SMs e 62,8% na classe de até 10SMs.

A telefonia celular tem fechado a universalização dos serviços com altas taxas de adesão de usuários a partir de 1999 e especialmente após 2002, quando as operadoras passaram a ofertar os planos de acessos pré-pagos. A participação dessa modalidade, que pouco origina chamadas telefônicas, utilizando largamente as redes para receber ligações, recados, informações rápidas, representa mais de 80,0% dos acessos das prestadoras em 2005. Os pré-pagos têm a preferência

dos usuários que desejam ter controle dos gastos em ligações mensais. Com esse perfil, o pré-pago atende às necessidades de acesso e de uso dos serviços segundo as condições dos orçamentos dos usuários e do doméstico, bem como, gera parte significativa das receitas das prestadoras com a cobrança da tarifa VU-M (Valor de Uso da rede Móvel).

Por que a grande adesão à telefonia no RS? Além do fator renda, que explica a universalização da telefonia e demais serviços convergentes, cabe destacar a explosão da oferta de acessos celulares. Nessa modalidade, os planos pré-pagos são os mais dinâmicos e preferidos dos usuários urbanos e rurais. Outros fatores são a capilaridade da rede de telefonia fixa, atendendo a todas as localidades, e a cobertura da rede celular, que dá sinal para 95,5% da população do RS. As vantagens do telefone celular, que reúne qualidades de mobilidade, agilidade e controle de gastos, conquistaram a preferência dos usuários.

A tendência é aumentar essas marcas pela ampliação do acesso celular. Porém tais vantagens não se aplicam às classes de menor renda. Nesse caso, a universalização do acesso está limitada à renda dos usuários, e não se coloca a necessidade de prover acesso e uso a todos. Assim, a política de telecomunicações deveria estabelecer metas de acesso aos serviços convergentes, por serem fundamentais a todos, devido à sua inter-relação com a educação, com a saúde, com o lazer e com o bem-estar. Esse é o espaço da política pública na busca da universalização da telefonia e dos serviços

convergentes, especialmente para os usuários não econômicos, para as escolas, para os centros comunitários e para as repartições públicas prestadoras de serviços

## Referências

- ANATEL (2005). Disponível em: <[www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)>.
- BRASIL. Decreto n. 2.592, de 15 de maio de 1998. Aprova o Plano Geral de Metas de Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado prestado no regime público. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18.05.1998.
- DAL MASO, Renato A. **A política nacional de telecomunicações entre 1995 e 2005**. Porto Alegre: FEE, 2005a. (Relatório de pesquisa).
- DAL MASO, Renato A. **A universalização da telefonia no RS entre 1995 e 2005**. Porto Alegre: FEE, 2005. (Relatório de pesquisa)
- DALMAZO, Renato A. **As mudanças político-institucionais nas telecomunicações brasileira**. Porto Alegre: FEE, 2002. (Teses FEE, n. 2)
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER — FEE. Disponível em: <[www.fee.com.br](http://www.fee.com.br)>.
- IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>.
- SOLANES, Miguel. **Servicios públicos y regulación: consecuencias legales de las falhas de mercado**. Santiago de Chile: CEPAL, 1999. (mimeo).
- TELECO. **Telefonia celular no Brasil 2005**: relatório. Disponível em: <[www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br)>.
- TELECO. **Telefonia fixa no Brasil 2005**: relatório. Disponível em: <[www.teleco.com.br](http://www.teleco.com.br)>.
- UNIVERSO CELULAR — Ucel. Disponível em: <<http://www.ucel.com.br/cobertura-ddd.asp>>. Acesso em: jan. 2006.