



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ECONOMIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

ALLAN SANTOS DA PAIXÃO

**UMA ANÁLISE DA EFICÁCIA DA PORTABILIDADE NUMÉRICA NA
COMPETIÇÃO DO SETOR DE TELEFONIA MÓVEL BRASILEIRO**

SALVADOR

2013

ALLAN SANTOS DA PAIXÃO

**UMA ANÁLISE DA EFICÁCIA DA PORTABILIDADE NUMÉRICA NA
COMPETIÇÃO DO SETOR DE TELEFONIA MÓVEL BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado no curso de Ciências Econômicas da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Dr. Hamilton de Moura Ferreira Jr.

SALVADOR

2013

Ficha catalográfica elaborada por Vânia Cristina Magalhães CRB 5- 960

Paixão, Allan Santos da
P149 Uma análise da eficácia da portabilidade numérica na competição do setor de telefonia móvel brasileiro./ Allan Santos da Paixão.– Salvador, 2013.
50f. Il.; tab. quad.; fig.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Faculdade de Economia, Universidade Federal da Bahia, 2013.

Orientador: Prof. Dr. Hamilton de Moura Ferreira Junior.

1. Telefonia celular. 2. Portabilidade. 3. Serviço de telecomunicações.
I. Ferreira Junior, Hamilton de Moura. II. Título. III. Universidade Federal da Bahia.

CDD – 338.47

ALLAN SANTOS DA PAIXÃO

**UMA ANÁLISE DA EFICÁCIA DA PORTABILIDADE NUMÉRICA NA
COMPETIÇÃO DO SETOR DE TELEFONIA MÓVEL BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado no curso de Ciências Econômicas da Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas

Aprovado em 05 de fevereiro de 2013.

Banca examinadora

Orientador: _____
Prof. Dr. Hamilton de Moura Ferreira Júnior
Faculdade de Ciências Econômicas - UFBA

Prof. Dr. Antônio Plínio Pires de Moura
Faculdade de Ciências Econômicas - UFBA

Prof. Dr. Luis Alberto Lima Teixeira
Faculdade de Ciências Econômicas - UFBA

Aos meus pais,
pela compreensão e o estímulo
em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus por esta conquista que foi concluir esse trabalho monográfico, por ter me iluminado, me dado direcionamento, desobscurecido minhas dúvidas, tornando claros os meus objetivos.

Quero agradecer também aos meus pais, maravilhosos, que sempre me apoiaram, e fizeram de tudo para que eu conseguisse estar aqui, nesta nobre Faculdade de Economia da UFBA, do qual me sinto honrado, por que tive a oportunidade de aprender com grandes mestres que aqui lecionam, pessoas brilhantes, das quais jamais me esquecerei.

Agradeço, particularmente, ao Prof. Hamilton Ferreira, meu orientador e Teixeira, que me deram subsídios para elaboração deste trabalho, com dicas e sugestões de leituras, estruturação do trabalho, conselhos, além de paciência.

Agradeço a todos os meus amigos desta Faculdade de Economia, que direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização dessa monografia.

Obrigado a todos por terem contribuído para a minha formação e por terem feito parte de minha vida.

RESUMO

O presente trabalho buscou analisar se o regulamento da portabilidade numérica, instituído pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), em 01 de setembro de 2008, fez com que as operadoras de telefonia móveis buscassem a melhoria nos serviços prestados aos clientes. Antes de tal regulamento, os usuários dos serviços de telefonia, caso sentissem vontade de trocar de operadora, perdiam o número do telefone, o que acarretava transtornos de ter que anunciar a toda a sua rede de contatos sobre o novo número telefônico. Para evitar esses transtornos muitos usuários não mudavam de prestadoras de serviços. A literatura econômica identifica esta problemática como custos de troca ou de mudança. A existência de tais custos facilitava a pouca preocupação das operadoras na entrega dos serviços. Com a regra da portabilidade, o número passa a ser dos clientes, podendo estes mudar de prestadora a qualquer tempo levando consigo o número, facilitando, assim a mudança desses de prestadora. Tal medida impactaria no relacionamento das operadoras com os clientes, pois estes passaram a ter, hipoteticamente, mais liberdade de escolha, e aquela precisaria buscar a satisfação desses, agora, sobre pena de perdê-los. Para análise do regulamento da portabilidade numérica, foram levantados dados do número de reclamações no período de setembro de 2008 a setembro de 2013, numa tentativa de medir a satisfação dos clientes, bem como o número de portabilidades efetivadas, além de outros dados. Os resultados obtidos não revelam uma mudança daquele cenário anterior à medida posta pela ANATEL.

Palavras-chave: Portabilidade numérica. Custos de troca ou de mudanças. Qualidade dos serviços. Telefonia móvel.

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1	Quantidade de acessos de prestadoras SMP (Celulares) por tecnologia, 1998 – Set/2013	17
Quadro 2	Evolução Anual do Número de Terminais Celulares (milhões), 1997 - 2012	17
Quadro 3	Total de celulares e % de pré-pagos, 1997 - 2012	18
Quadro 4	Número de Portabilidades efetivadas mensalmente, set/2008 - dez/2013	31
Quadro 5	Números de reclamações (milhares) ao setor de telefonia móvel desde 2007	33
Quadro 6	Reclamações por motivo ofensor (milhares) - jun/2009 - jun/2013	34
Quadro 7	Evolução do número de clientes das operadoras, 2007 - set/2013	38
Quadro 8	Churn do SMP (Celular) - set/2013	38
Quadro 9	Valores vigentes da Remuneração de Uso de Rede do SMP - set/2013	41

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1	Evolução do número de ERB's (milhares no Brasil, 2001 - set/2013	19
Figura 2	Market Share das operadoras de telefonia móvel - 2007	23
Figura 3	Número de celulares portados anualmente, 2008 - dez/2013	30
Figura 4	Taxa de sucesso nos pedidos de portabilidades, set/2008 - dez/2013	39
Figura 5	Evolução no número (milhões) de clientes ganhos pelas quatro maiores operadoras do SMP - 2007 a set/2013.	43

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1	Poder de mercado das operadoras dominantes no Brasil - set/2013	20
Tabela 2	Percentual da população e municípios atendidos pelo SMP - 2009	29
Tabela 3	Percentual da população atendidos pelo SMP, 2010 - set/2013	30
Tabela 4	Percentual de números portados do total de linhas do SMP, 2009 - set/2013	32
Tabela 5	Evolução percentual do número de queixas, 2007 – 2012	35
Tabela 6	Rank de empresas mais reclamadas em Procons – 2012	35
Tabela 7	Principais Problemas em Telefonia Celular – 2012	36
Tabela 8	Fornecedores mais Demandados em Telefonia Celular – 2012	36
Tabela 9	Evolução do Churn do SMP e da portabilidade numérica, 2008 - set/2013	37
Tabela 10	Evolução do market share das operadoras do SMP, 2008 - set/2013	40
Tabela 11	Custos de acesso ao SMP - set/2013	44

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	BREVE HISTÓRICO DA TELEFONIA MÓVEL BRASILEIRA	13
2.1	DEFINIÇÃO	13
22	DO MONOPÓLIO ESTATAL A PRIVATIZAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES	13
2.3	A PRIVATIZAÇÃO E O ESTABELECIMENTO DA COMPETIÇÃO	14
3	A SITUAÇÃO DOS USUÁRIOS DO SMP ANTES DA PORTABILIDADE	21
3.1	CUSTOS DE TROCA OU DE MUDANÇAS	21
3.2	OS EFEITOS DOS CUSTOS DE TROCA PARA A CONCORRÊNCIA NO MERCADO DE TELEFONIA MÓVEL	23
3.3	A PORTABILIDADE NUMÉRICA	24
3.4	REGULAMENTO DA PORTABILIDADE NUMÉRICA	25
4	IMPACTOS PREVISTOS DA PORTABILIDADE NUMÉRICA NO MERCADO DE TELEFONIA MÓVEL E SUA EFICÁCIA	27
4.1	IMPACTOS PREVISTOS	27
4.2	ANÁLISE DA EFICÁCIA DO REGULAMENTO DA PORTABILIDADE	28
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	46

1 INTRODUÇÃO

O setor de telefone móvel no Brasil, após as privatizações do Sistema Telebrás, dá um salto tecnológico em produtos e novas funcionalidades agregadas aos aparelhos celulares sem precedentes. As inovações ocorridas junto com a forte competição entre as operadoras contribuíram para redução drástica dos serviços de telefonia, possibilitando o acesso da massa da população, acabando por resolver problemas não solucionados pelo Estado quando era o prestador dos serviços de grande demanda reprimida a época, defasagem tecnológica e serviços precários. Essa situação se explicava muito em função da situação econômica ruim que o país atravessava desde o início da década de 1980, onde os investimentos em infraestrutura no setor foram bastante reduzidos.

De monopólio natural, característica intrínseca da indústria de telecomunicações, esta agora passa a estruturar-se em oligopólios, permitindo-se, a partir de então, o surgimento da competição, e atribuindo ao Estado o papel de regulador.

No Brasil, há um legítimo oligopólio na telefonia móvel, com quatro grandes operadoras: Vivo com uma participação de mercado de 28,56%, TIM (27,17%), Claro (25,14%) e Oi (18,64%), segundo dados da Teleco em setembro de 2013. Juntas elas detém 99,51% de todo o mercado nacional. A outra parte do mercado, os 0,49% restantes, é atendido por pequenas operadoras: NEXTEL, CTBC e SERCOMTEL.

A grande demanda reprimida existente na época das privatizações fez as operadoras se envolverem em uma intensa disputa por novos clientes produzindo-se um cenário de forte crescimento da telefonia móvel no Brasil que só no ano de 2013 passou a desacelerar. Assim, nesse período de crescimento, até 2008, as operadoras priorizando o aumento no número de clientes, pouco se preocuparam com a qualidade dos serviços prestados: quedas frequentes nas ligações, pouca preocupação para solucionar os problemas solicitados por aqueles etc. Nos Procons das grandes capitais brasileiras, estas frequentemente encabeçavam a liderança no ranking das instituições mais reclamadas, principalmente por queixas relacionadas a cobranças indevidas.

Essa pouca atenção das operadoras pode ser explicado pela situação pouco confortável a que os usuários estavam submetidos, decorrente da perda do número do telefone, caso pleiteassem mudar de operadora. Essa mudança gerava o transtorno de ter que comunicar a toda a sua rede de contatos a cerca do novo número de telefone, tarefa ao que muitos evitavam o máximo que

podiam. Os usuários, assim, não tinham liberdade de escolha, ou livre mobilidade para trocar de prestador. A literatura econômica identifica essa problemática como custos de troca ou de mudança.

Para as operadoras estabelecidas tais custos de troca eram fonte de poder de mercado, ou uma vantagem competitiva, porquanto tratar-se-ia de uma barreira a entrada de novos competidores no setor, dado a dificuldade destas de conseguir clientes daquelas com os transtornos a que ficavam submetidos os usuários. Tal fator prejudicava da mesma forma o processo de concorrência entre as próprias operadoras estabelecidas.

Disso resultava que as operadoras teriam muito menos pressões, tanto de concorrentes potenciais ou efetivos, como dos clientes, estes últimos porque tinham pouco poder de barganha, para preocupar-se com a qualidade dos serviços entregues. Havia, dessa forma, uma situação bastante desfavorável para os usuários nas suas relações de consumo com aquelas.

A Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), entidade reguladora do setor, buscando eliminar essa desvantagem que os usuários estavam submetidos e, principalmente, fomentar a competição, a partir de 01 de setembro de 2008, instituiu a portabilidade numérica. Com tal regulamento, os usuários passaram a ter o direito de mudar de prestadora levando consigo o número, o que acabaria com os aborrecimentos anteriores, e estes conquistariam liberdade de escolha. A ANATEL previa que tal regulamento aumentaria a competição no setor, sobretudo a questão da qualidade dos serviços prestados. Fidelizar os clientes, agora, seria crucial para as operadoras os manterem.

A pergunta que se buscou responder nesta monografia foi se com o regulamento da portabilidade numérica os usuários dos serviços de telefonia móvel passaram a dispor de fato da liberdade para migrarem de prestadora de serviço levando consigo o número telefônico sem incorrer posteriormente em redução de bem estar?

O objetivo geral dessa monografia foi analisar se com a implantação da portabilidade numérica as operadoras de telefonia móvel passaram a se preocupar mais em melhorar a qualidade dos serviços prestados aos clientes, ou não, e por quê. Como período de análise tomou-se setembro de 2008, início da nova regra, a setembro de 2013.

Para consecução desses objetivos foi feito levantamento de dados junto aos sites da Teleco, Telebrasil, ANATEL, dentre outras fontes, sobre número de reclamações dos usuários de telefones celulares as operadoras, números de portabilidades realizadas, o *churn*¹ do setor.

Esses dados são importantes porque permitiram observar se as operadoras melhoraram os serviços prestados, como foi à adesão dos consumidores ao programa, se existem dificuldades para o uso deste regulamento, e, principalmente, se o seu uso é uma vantagem ou não.

A hipótese é que o cliente tendo de fato a possibilidade de migrar de operadora, levando consigo o número do telefone, sem que incorra em custos de mudança posteriormente, ou redução de bem estar, é capaz de tornar o regulamento da portabilidade numérica um instrumento eficaz de fomento à competição, pois poderá exercer uma pressão sobre a conduta das operadoras para que as mesmas passem a preocupar-se com a qualidade dos serviços prestados à aqueles, tendo em vista assegurar a sua satisfação como forma de minorar os riscos de perda para as rivais.

Esse trabalho está dividido em cinco capítulos sendo o primeiro esta introdução. No segundo capítulo é mostrado como se estruturou o setor de telefonia móvel brasileiro com as privatizações do Sistema Telebrás, na busca pelos órgãos reguladores de promover a competição. No capítulo três é discutido porque aquela estrutura não propiciou aos usuários um serviço de qualidade, apesar de todos os avanços inegáveis alcançados, problema, em parte, atribuído aos custos de troca a que estes estavam submetidos, associado à perda do número do celular. São discutidos como tais custos impactavam negativamente no processo concorrencial. Ainda no mesmo capítulo é feita uma descrição posterior da legislação da portabilidade. No quarto capítulo é discutido como a introdução da portabilidade numérica poderia influenciar na conduta das operadoras a prestarem um serviço de maior qualidade e foi analisado os resultados. Não se verificou uma situação melhor para os usuários sobre o ponto de vista da qualidade dos serviços recebidos, e estes ainda continuam com restrição a sua liberdade de escolha, sujeito a outros custos de mudanças. No último capítulo são feitas as considerações finais.

¹ Taxa média de cancelamentos mensais calculadas em função da quantidade de celulares no início do período.

2 BREVE HISTÓRICO DA TELEFONIA MÓVEL BRASILEIRA

2.1 DEFINIÇÃO

O Serviço de Telefonia Móvel é caracterizado pela prestação de serviços de comunicação entre aparelhos denominados móveis (portáteis, transportáveis, ou veiculares), os quais podem livremente se mover geograficamente dentro da área de cobertura do prestador de serviço. Entende-se por área de cobertura a área geográfica outorgada para a prestação do serviço de telefonia móvel. Este serviço utiliza um sistema de rádio comunicação o qual apresenta topologia de configuração celular, sendo conectado a outros sistemas de telefonia móvel e ao sistema de telefonia fixa. A Telefonia Móvel proporciona a comunicação entre aparelhos móveis pertencentes ao mesmo prestador de serviço, entre aparelhos móveis e aparelhos fixos de prestadores de serviços distintos.

2.2 DO MONOPÓLIO ESTATAL A PRIVATIZAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES

O telefone móvel foi implantado no Brasil no final da década dos anos 1980, durante o governo Sarney. O serviço era à época monopólio do Estado, tendo como operador o Sistema Telebrás, uma holding constituída por uma empresa de longa distância de âmbito nacional e internacional, a EMBRATEL, 27 empresas de âmbito estadual ou local e quatro empresas independentes: três estatais (a CRT, controlada pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul; a SERCOMTEL, pela Prefeitura de Londrina; e a CETERP, Prefeitura de Ribeirão Preto e uma privada: a Cia. de Telecomunicações do Brasil Central, sediada em Uberlândia).

O início das operações comerciais do serviço móvel celular no Brasil se deu em dezembro de 1990 na cidade do Rio de Janeiro. Em virtude da situação econômica que vivenciava a economia brasileira, com grandes déficits nas contas externas e fiscal o Estado perdeu a capacidade de investimentos nos setores da economia o qual dirigia, sobretudo os de infraestrutura. Na indústria de telecomunicações, o resultado foi uma acentuada queda na qualidade dos serviços prestados, gerando um quadro de defasagem tecnológica no setor, incapacidade de expansão das redes para atendimento de uma grande demanda que surgia, que resultavam em filas de espera por linhas que chegavam a levar anos (LÁRIOS, 2003). Para se ter uma ideia, o processo de aquisição de uma linha telefônica perdurava longos cinco

anos nos grandes centros e os preços chegavam a UU\$ 5 mil. O telefone chegou a ser alternativa de investimento, tanto que era obrigação declará-lo no Imposto de Renda (IR).

O monopólio dos serviços de Telecomunicações pelo estado passava por forte contestação devido à situação vivida pelo setor. Defendia-se a desregulamentação do setor como alternativa para superação do atraso tecnológico, universalização e aumento da qualidade dos serviços prestados, a exemplo do que já vinha ocorrendo nos países desenvolvidos e em alguns países latino-americanos.

O progresso técnico que experimentava o setor de telecomunicações desde a década de 1980 naqueles países alterou os processos produtivos, criou novos produtos e serviços, modificou a estrutura de mercado do setor, antes monopólio natural, para a formação oligopólios, e atribuição ao Estado de um novo papel, o de regulador do setor. No mercado de telefonia móvel, atualmente, vê-se a operação de mais de uma operadora competindo por clientes em um dado mercado.

As inovações surgidas possibilitaram reduções dos custos iniciais de investimentos requeridos a construção da infraestrutura necessária a entrada no setor, o que foi um dos fatores que contribuíram para a entrada de mais operadoras e introdução da concorrência.

2.3 A PRIVATIZAÇÃO E O ESTABELECIMENTO DA COMPETIÇÃO

Buscando absorver os avanços tecnológicos, atender à grande demanda reprimida, bem como melhorar a qualidade dos serviços, enfim, superar o quadro de estagnação que vivenciou o setor de telecomunicações brasileiro durante a década de 1980 e primeira metade da década seguinte, as autoridades políticas, a partir de 1995, editam uma série de medidas. Destacam-se algumas delas conforme observou Pires (1999).

- a Emenda Constitucional nº 8, 15/08/1995, que extinguiu o monopólio estatal nas telecomunicações como ponto inicial para um conjunto de medidas legais que visaram introduzir o regime de concorrência na prestação dos serviços;
- a aprovação da chamada Lei Mínima, uma legislação pensada para encurtar o caminho na direção da abertura de mercado. Aprovada em 1996, a Lei Mínima organizou os

serviços de telefonia móvel, de Transportes de Sinais de Telecomunicações por Satélites e a utilização da rede pública de telecomunicações para a prestação de Serviço de Valor Adicionado (SVA). Além disso, foi elaborada, também, a estrutura para se colocar à venda as autorizações para exploração da Banda B da telefonia celular por empresas nacionais e estrangeiras.

- a aprovação da Lei Geral de Telecomunicações (LGT) (Lei 9.472, de 16.07.1997), que estabeleceu os princípios do novo modelo institucional do setor e, dentre outras coisas, criou e definiu o papel da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), os princípios do novo modelo tarifário, uma nova classificação para os serviços de telecomunicações (quanto ao interesse e ao regime de exploração), o caráter de não exclusividade das concessões e, finalmente, as diretrizes para a modelagem e a venda das empresas estatais;
- mudança do papel do Estado com a criação da ANATEL, entidade reguladora do mercado, dotada de autonomia decisória tendo em vista gerar a credibilidade frente aos atores econômicos, como também obter mais sucesso na eficiência das políticas praticadas. Cabe a ANATEL, dentre outras atribuições, fiscalizar o cumprimento dos compromissos de qualidade e universalização dos serviços firmados pelas operadoras de telecomunicações, criação e preservação de regras claras e sólidas para os serviços, controle das tarifas dos serviços, incentivo e defesa da concorrência no setor, etc.
- a reestruturação do Sistema Telebrás, ou o processo de privatizações propriamente dito, e criação de oito concessionárias de telefonia celular que operariam em uma determinada região cada, na Banda A.

Para a criação de um ambiente de competição no setor dividiu-se o país em 10 grandes áreas geográficas onde haveriam duas empresas disputando o mercado em cada uma das áreas: uma incumbente (concessionária), herdeira das privatizações, que operaria na Banda A, e uma entrante (empresa-espelho) operando na Banda B. Ter-se-ia, portanto, inicialmente, uma estrutura de mercado duopólica por região.

O setor de telefonia brasileiro, desde então, pode absorver os avanços tecnológicos que já vinham ocorrendo há tempos nos países mais avançados - introdução da tecnologia *Time Division Multiple Access* (TDMA) e *Code Division Multiple Access* (CDMA) - celulares da 2º geração, superiores aos ofertados pelas estatais até então que utilizavam o denominado *Advanced Mobile Phone System* (AMPS), celulares da 1º geração de tecnologia analógica. Enquanto este permitia só transmissão de voz, aquelas tinham as seguintes vantagens: codificação digital de voz mais poderosas, maior eficiência espectral, facilidade a comunicação de dados e a criptografia, navegação a internet, etc.

Em 2000, a ANATEL definiu novas regras na telefonia celular, com vistas a acelerar a transição tecnológica, bem como ampliar a competição no setor por meio da entrada de novas operadoras, introduzindo o Serviço Móvel Pessoal (SMP), em substituição ao Serviço Móvel Celular e um novo espectro de frequência: a faixa 1.8 giga hertz (GHz). As novas regras traziam, também, uma nova divisão do país em três grandes áreas geográficas, onde as operadoras poderiam operar, além das dez já definidas no leilão anterior, e a criação de três novas bandas (C, D e E) para cada região.

As novas regras significariam uma alteração na estrutura de mercado vigente, transitando do duopólio para a configuração atual de oligopólios onde predominam até quatro empresas na maioria das grandes cidades brasileiras, porquanto permitia o estabelecimento de cinco operadoras por região, tornando o mercado mais competitivo.

Visando o atendimento dessas regras, a maiorias das operadoras no Brasil adotaram o padrão GSM, tecnologia mais difundida nos principais mercados de telefonia celular do globo e por já ser compatível com as novas faixas de frequências criadas com as novas regras, além de ser superior em alguns aspectos a tecnologia TDMA e CDMA.

A seguir, quadro com o número de celulares por tecnologias disponíveis no mercado brasileiro das 1º, 2º e 3º geração. Vê se que houve uma forte preferência pelo padrão GSM entre as operadoras móveis estabelecidas, o qual só em 2013 passou a declinar devido o surgimento de outra tecnologia superior, o 3G. Quanto a tecnologia CDMA teve crescimento até 2006, mostrando declínio nos anos posteriores. A TDMA cresceu até 2003. A AMPS nem chegou a ser comercializada mais para o período analisado.

Quadro 1 – Quantidade de acessos de prestadoras SMP (Celulares) por tecnologia, 1998 – Set/2013
(Milhões)

Ano	GSM	3G (WCDMA)	CDMA	TDMA	AMPS
1998	0	0	0,000368	1,268665	5,731553
1999	0	0	2,781403	7,140177	5,111117
2000	0	0	6,492688	14,283913	2,41157
2001	0	0	8,997426	18,397292	1,351051
2002	1,692755	0	11,47084	20,917054	0,0008
2003	6,854464	0	14,003545	24,897184	0,000618
2004	22,423004	0	19,509163	23,307215	0,000366
2005	44,628734	0	24,022557	17,410392	0,000149
2006	63,544574	0	26,004137	10,308448	0,000061
2007	94,925545	0	20,88179	5,157187	0,000016
2008	133,925736	1,353	12,732287	1,15358	0,000012
2009	156,581825	4,090659	8,397905	0,000311	0,000004
2010	178,108707	14,613895	4,181936	0,000025	0
2011	199,517351	33,240409	1,599747	0	0
2012	195,7096	52,4675	0,1251	0	0
9M2013	171,88	80,72	0,04	0	0

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELEBRASIL, 2013
9M2013 = Primeiros 9 meses de 2013

No quadro 2, tem-se dados sobre evolução do total do número de acessos a terminais de celulares pela população brasileira, sua divisão entre usuários de contas pré-pago e pós-pago, bem como a densidade medida pelo total celulares ativos sobre o total da população do país.

Quadro 2 - Evolução Anual do Número de Terminais Celulares (milhões), 1997 - 2012

Ano	Total	Pré-pago	Pós-pago	Densidade
1997	4.550.175	-	-	2,8
1998	7.368.218	44.209	7.324.009	4,4
1999	15.032.698	5.757.523	9.198.646	8,9
2000	23.188.171	13.657.833	9.275.175	13,5
2001	28.745.769	19.547.123	9.530.338	16,4
2002	34.880.964	25.002.069	9.878.895	19,7
2003	46.373.266	35.357.004	11.016.262	25,8
2004	65.605.577	52.793.488	12.812.089	36
2005	86.210.336	69.666.573	16.543.763	46,8
2006	99.918.621	80.554.392	19.364.229	53,6
2007	120.980.103	97.576.507	23.403.596	64,2
2008	150.641.403	122.727.551	27.913.852	79,2
2009	173.959.368	143.600.507	30.358.861	90,5
2010	202.944.033	167.104.117	35.839.916	104,7
2011	242.231.503	198.168.285	44.063.218	123,9
2012	261.775.433	210.818.839	50.956.594	132,7

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELECO, 2013
9M2013 = Primeiros 9 meses de 2013

Resta uma observação de que o total de celulares divulgados nos anos acima pelos dois quadros possuem uma leve diferença, não se podendo afirmar qual produz valores mais exato, contudo não chega a comprometer a análise.

Como se observa, logo após as privatizações, o número de celulares cresceu de maneira bastante rápida. De uma teledensidade de apenas 4,4 celulares para cada grupo de 100 brasileiros em 1998, saltou para 104,7, em 2010, ultrapassando o total da população do país. Quanto aos tipos de contas, a maior parte dos usuários optaram pelo pré-pago. Até o ano de 1999, eram as contas pós-pago superior ao pré-pago. No ano de 2000, é superado e, embora crescesse, esse ritmo foi inferior até 2004, quando o número de contas pré-pagas atinge o percentual de 80,47%. Até 2012, as proporções entre essas duas modalidades giraram próximos de 81% para os pré-pagos e 19% para os pós-pagos. No quadro 3 estão os dados sobre os percentuais de celulares pré-pagos para os anos de 1997 a 2012.

Quadro 3 - Total de celulares e % de pré-pagos, 1997 - 2012

Ano	SMP (milhões)	Pré-pagos (%)	Ano	SMP (milhões)	Pré-pagos (%)
1997	4,6	0	2005	86,2	80,81
1998	7,4	0,6	2006	99,9	80,62
1999	15	38,3	2007	121	80,66
2000	23,2	58,9	2008	150,6	81,47
2001	28,7	68	2009	174	82,55
2002	34,9	71,68	2010	202,9	82,34
2003	46,4	76,24	2011	242,23	81,81
2004	65,6	80,47	2012	261,78	80,53

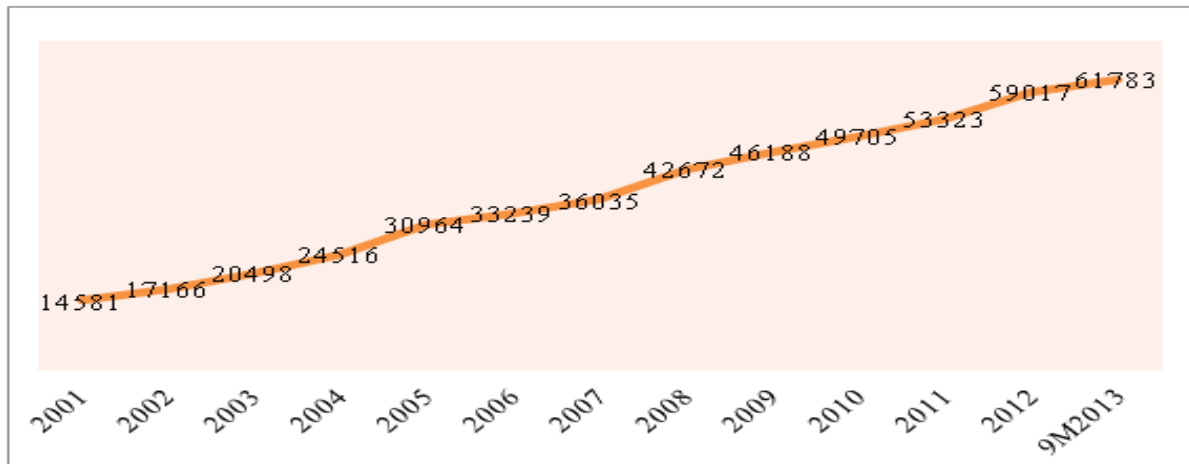
Fonte: Elaboração própria, com base em TELEBRASIL, 2013

A explicação para esse fato está no nível de renda pequeno da massa da população brasileira. A modalidade de conta pré-pago dispensa obrigatoriedade de assinatura e pagamento de uma taxa mensal, como ocorre no pós-pago, e principalmente porque é mais barato; seu uso se dá por meio da compra de créditos para utilização nas chamadas, com um prazo de uso; e as compras dos créditos podem ser feitas por intervalos de até 60 dias.

A introdução desse tipo de conta, no Brasil, foi a forma encontrada pelas operadoras para conquistarem novos clientes e se estabelecerem no mercado. Durante o período, houve uma intensa disputa daquelas, como há, ainda, por esses, que tem pressionado os serviços de telefonia baratearem, o que contribuiu também para o crescimento do acesso a linhas móveis, bem como a queda, também, nos preços dos aparelhos celulares.

Na figura seguinte o número de Estações Radio Bases (ERB) do total das operadoras estabelecidas, um dos principais elementos da infraestrutura necessário à entrada no setor e indicador de tamanha expansão do mesmo. Como se nota, estas triplicaram em um espaço de menos de 10 anos, onde contava-se 14.581 mil, em 2001, para 49.705 mil, em 2010.

Figura 1 - Evolução do número de ERB's (milhares) no Brasil, 2001 - set/2013



Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELEBRASIL, 2013
9M2013 = Primeiros 9 meses de 2013

Outro fenômeno que marca esse breve período pós privatização é o intenso processo de fusões e aquisições ocorrido. Com a flexibilização das medidas regulatórias que restringia a área de atuação das operadoras e a conseqüente possibilidade de expansão dessas as outras áreas, inicialmente restritas, bem como a concessão das próprias fusões e aquisições, estas puderam experimentar ganhos de escala e escopo nas suas atividades econômicas, elevando, assim, a eficiência econômica no setor. Desse processo, resultou o surgimento de quatro grandes grupos econômicos dominantes, dotadas de grande escala de operação, maior cobertura de rede e abrangência nacional.

Os grupos econômicos dominantes são: CLARO, OI, TIM E VIVO. Trata-se de uma estrutura de mercado oligopólica. O poder de mercado destas operadoras pode ser medido pelo número de estações rádio base detidos por cada uma ou o percentual de clientes que atendem no mercado. Na tabela 1, na página seguinte, abaixo estão reunidas essas informações, além do número de municípios que atendem e a respectiva população desses municípios em termos percentuais.

Como se pode notar a VIVO possui a maior infraestrutura construída de ERB, com 14.775 mil, presente em um maior número de municípios que as demais e com o maior *Market share*.

Em segundo, a Claro, considerando a infraestrutura construída, mas com menos *Market share* que a TIM, segunda colocada nesse quesito e terceiro no número de ERB. Em quarto a Oi para o número de ERB's, municípios e *Market Share*. Quanto às pequenas operadoras suas participações no mercado são reduzidas.

Tabela 1 - Poder de mercado das operadoras dominantes no Brasil - set/2013

Operadora	ERB	(ERB)%	Municípios atendidos	População atendida (%)	Market Share
VIVO	14.775	23,91%	3.754	91,10%	28,56%
TIM	13.588	21,99%	3.406	91,10%	27,17%
Claro	14.514	23,49%	3.638	91,50%	25,14%
Oi	14.257	23,08%	3.316	88,20%	18,64%
Nextel	4.024	6,51%	92	13,40%	0,07%
CTBC	575	0,93%	106	2,00%	0,36%
Sercomtel	50	0,08%	2	0,30%	0,02%
Total	61.783	100,00%	5.565	100%	-

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELECO, 2013
9M13 = Primeiros 9 meses de 2013

Contudo, embora houvesse uma acirrada competição entre as operadoras por novos clientes, principalmente nas regiões mais ricas do país, aonde o número dessas chegavam a quatro ou mais, a qualidade dos serviços prestados a estes ainda desagradava muito: o serviço de atendimento ao cliente ruim, a ineficiência na resolução quanto as solicitações de problemas, denotava pouca preocupação daquelas com a satisfação desses. As estatísticas colocavam recorrentemente as operadoras na liderança do ranking de reclamações nos Procon's de todo o país com queixas, a maioria relacionada a cobranças indevidas, revelando uma conduta desrespeitosa dessas para com os consumidores.

Pensando na melhoria dos serviços a ANATEL resolveu implantar a portabilidade numérica. Trata-se de uma medida que dá ao consumidor a possibilidade de trocar de operadora sem incorrer na perda do número telefônico. Assim, usuários insatisfeitos com os serviços recebidos podem migrar de operadora ao tempo que desejarem. A medida funciona como um meio de disciplinar a conduta dessas para com os clientes sobre pena de perdê-los para as rivais. Vejamos no próximo capítulo o problema enfrentado pelos usuários antes da implantação desse regulamento, a literatura econômica que estuda esses problemas identificando como custos de troca ou de mudanças, as consequências para o ambiente concorrencial e ao fim uma descrição sobre o regulamento da portabilidade.

3 A SITUAÇÃO DOS USUÁRIOS DO SMP ANTES DA PORTABILIDADE

Antes da implantação da portabilidade numérica muitos usuários de telefones celulares mesmo insatisfeitos com os serviços das suas operadoras não a substituíam por outra pelos transtornos em que incorreriam configurados com a mudança do número telefônico.

Para os usuários residenciais um novo número de telefone traria contratempos desnecessários e indesejáveis até que todos seus contatos fossem informados, as agendas pessoais precisavam ser atualizadas, até mesmo o apego emocional ao número do telefone que há anos estava presente na vida do cliente era motivo para não mudar de operadora. Para alguns tipos de usuários, clientes corporativos, por exemplo, que utilizavam o número de telefone como principal meio de anúncio das atividades econômicas, canal de acionamento aos clientes dos seus serviços, ou o seu marketing de vendas (rimas, músicas, associações ao nome da empresa, facilidade para memorização), a mudança de operadora seria impensável, caso não aceitassem os custos econômicos que incorreriam. Muitas vezes deixavam de aproveitar planos de serviços mais interessantes ofertados por outras operadoras se o custo de se mudar fosse substancial. Profissionais advogados que disponibilizavam cartões para contato de acionamento dos seus serviços, dentre outros tipos de profissionais, a mudança de número poderia significar a perda de potenciais negócios.

A literatura econômica identifica os transtornos a que muitos clientes estavam sujeitos como: custos de troca ou custos de mudança.

3.1 CUSTOS DE TROCA OU DE MUDANÇAS

Custos de mudanças são barreiras que tornam os clientes presos ou menos dispostos a trocar de fornecedor (VERHOEF, 2003). Porter (2002) define os custos de troca, como aqueles que o comprador arca ao trocar de provedor e chama a atenção para o fato de que estes custos podem ser criados pelo impacto que um novo produto ou novo provedor substituto tem sobre a cadeia de valor do comprador.

Jones, Mothersbaugh e Beatty (2000, p. 26) analisam que no mercado de serviços as barreiras de mudanças “representam qualquer fator que faz com que seja mais difícil ou mais caro para os consumidores mudar de fornecedor”. Eles destacam: i) o relacionamento interpessoal; ii) a

percepção da existência de custos de mudança, como os esforços de tempo e dinheiro que os clientes associam à mudança; e iii) a atratividade das alternativas de concorrentes, ligada à percepção que os clientes têm de alternativas viáveis e disponíveis no mercado.

Assim, um determinado cliente de uma operadora X, que depara-se com o lançamento de um pacote de serviços mais atrativo de uma operadora Y, não migraria para esta tendo em vista os transtornos decorrentes da mudança do número telefônico, deixando, assim, de aproveitar os serviços da operadora com serviços mais vantajosos, no nosso exemplo hipotético, a Y.

Bansal e Taylor (1999) afirmam que os custos de mudança podem estar associados a questões de esforço e conveniência. Ping (1993) reforça esta posição, definindo o domínio dos custos de mudança tanto como gastos monetários necessários para o término de uma relação e para que seja garantida uma alternativa, como custos psicológicos incorridos no gasto de tempo e esforço. Como pode ser também considerados um recurso da empresa (GHOSH; JOHN, 1999), uma estratégia para aumentar a lealdade dos clientes (LAM *et al.*, 2004), e uma vantagem competitiva (ARTHUR, 1996). Shapiro e Varian (1999) colocam os custos de troca numa perspectiva temporal ao afirmarem que envolvem tanto os investimentos já realizados quanto os que ainda ocorrerão no futuro, os quais, no momento, configuram-se apenas como custos potenciais.

Klemperer (1987) define três categorias de custos de troca: custos de transação, aprendizado e contratuais (ou artificiais). Os custos de transação estão associados a troca de fornecedores que ofertam serviços idênticos. Já os custos de aprendizado existem como fruto do conhecimento adquirido com determinado produto de dado fornecedor intransferível, ou de difícil transferência quando se troca de fornecedor, pois o novo produto possui uma funcionalidade diferente. Quanto ao último, é um custo criado pelas empresas, como forma de dificultar o desvencilhamento dos clientes do consumo de seus serviços. Exemplos são as cláusulas contratuais de exigência de um tempo de permanência dos clientes no consumo de um serviço por um determinado período. Tais cláusulas embutem penalidades para a hipótese de pedido de cancelamento dos serviços solicitados. Esses tipos de contratos são serviços de telefonia nos planos pós-pago.

Como se observa, os custos de mudanças são de várias ordens. Olhando para o setor de telefonia, são fatores que desincentivavam a mudança de operadora por conta da desutilidade experimentada a posteriori, com o conseqüente trabalho de comunicar a todos os contatos a cerca da mudança. Não se pode concluir, entretanto, que os custos de mudança fossem iguais

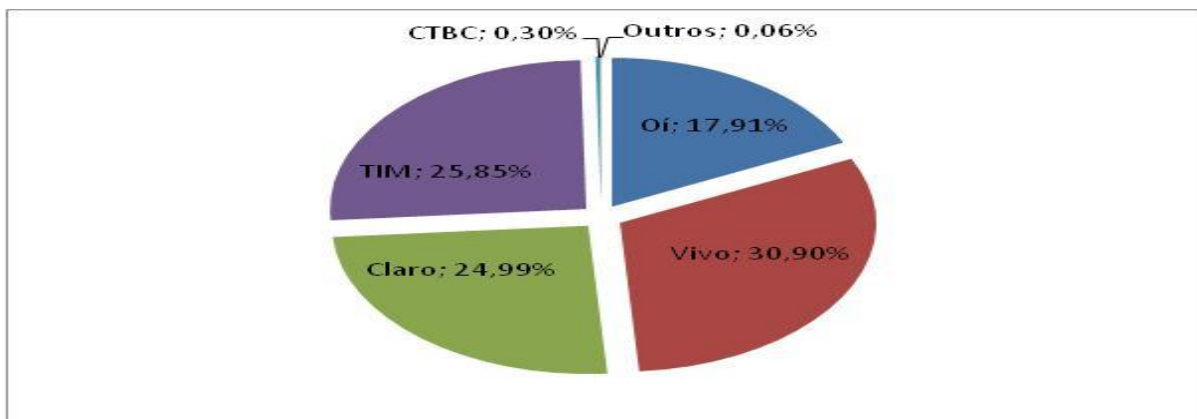
para todos os agentes econômicos e que, portanto, não houvesse trocas de prestadores de serviços por parte de usuários insatisfeitos, dentre outras razões.

3.2 OS EFEITOS DOS CUSTOS DE TROCA PARA A CONCORRÊNCIA NO MERCADO DE TELEFONIA MÓVEL

Tais custos funcionavam como uma barreira para a livre mobilidade dos usuários de telefones migrarem de uma operadora a outra, pelo menos para grande parte dos consumidores. Essa problemática dificultava o processo concorrencial na medida que se tornava muito mais complicado para as operadoras atraírem clientes uma das outras. Segundo Klemperer (1987, p. 377), “do ponto de vista do Mercado os custos de troca tornam a demanda individual de cada organização mais inelástica reduzindo a competição. O fornecedor monopoliza seus clientes”.

Assim as operadoras estabelecidas no Brasil com grandes participações no mercado, conforme pode-se observar na figura 2 no ano de 2007, detinham uma posição vantajosa frente às menores. Estas últimas tinham grandes dificuldades para conquistar clientes das rivais. Logo, a ameaça para as grandes perderem clientes era menor.

Figura 2 - Market Share das operadoras de telefonia móvel - 2007



Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELEBRASIL, 2013

Outro fator negativo para a concorrência relacionado aos custos de mudanças no setor de telefonia antes da introdução da portabilidade numérica era que o mesmo tratava-se de uma barreira à entrada para novas operadoras. A dificuldade de entrada para essas residia, aproximadamente, nas mesmas dificuldades das empresas menores no setor em conseguir novos clientes.

Para Bain (1956, p.1), barreira à entrada corresponde a qualquer condição estrutural que permita às empresas estabelecidas numa determinada indústria praticarem, de forma persistente, preços superiores ao nível competitivo, sem atrair novos entrantes. Outras definições de barreiras à entrada encontramos em Stigler (1968, p. 1). Existem barreiras à entrada numa indústria se as firmas entrantes tiverem que incorrer em custos que não foram desembolsados pelas firmas estabelecidas. A empresa estabelecida, nesse caso, possui a vantagem porque entrou primeiro no mercado. Kupfer (2002, p. 113) afirma que as barreiras à entrada constituem-se em vantagens competitivas atribuídas exclusivamente à existência da empresa.

Barreiras à entrada são fontes de poder de mercado, e como tal, para condutas ou atos anticompetitivos de empresas que as tem. Firmas com poder de mercado podem trazer consequências danosas para o bem estar dos consumidores, porquanto podem alterar a produção, aumentar preços até níveis que não justifiquem a entrada de novos concorrentes ao mercado.

A ameaça para as incumbentes de entrada de novos concorrentes na indústria sendo baixo relativamente a esse aspecto, acabava por legitimar o poder de mercado daquelas e possibilitar condutas desvantajosas aos clientes, ou a pouca preocupação com a satisfação destes quanto aos serviços prestados.

A ANATEL, como se sabe, é o órgão regulador do setor de telecomunicações. Cabe-lhe a função de coibir atos de concentração e condutas anticompetitivas, bem como promover o fomento à competição no setor, sobretudo, a garantia de serviços de qualidade. Deve assegurar, dentre outras coisas, a liberdade de escolha dos consumidores.

3.3 A PORTABILIDADE NUMÉRICA

Discutir-se-á neste tópico mais detalhadamente sobre o programa da portabilidade numérica, a legislação vigente que o define e como se dá o seu uso.

A portabilidade numérica, instituída pela Resolução n° 460, de 19 de março de 2007, é definida como a “facilidade de rede que possibilita ao usuário de serviços de telecomunicações manter o número a ele designado, independentemente de prestadora de serviço de telecomunicações ou de área de prestação do serviço”, ANATEL (2007, p.2). Com ela usuários de telefones móveis e fixos conquistam o direito de trocar de operadora de serviço telefônico e manter o número.

3.4 REGULAMENTO DA PORTABILIDADE NUMÉRICA

Existem três tipos de portabilidade: entre prestadoras de serviço local ou móvel, geográfica e de serviços. Vejamos abaixo mais detalhadamente como ocorre cada uma:

a) Portabilidade entre Prestadora de Serviço Local ou Móvel:

Nesta, o cliente tem o direito de manter o número telefônico ao trocar de operadora de serviço local.

b) Portabilidade Geográfica:

Os clientes podem manter o número caso mudem-se de endereço. No entanto, só é possível a portabilidade dentro da mesma área de registro (DDD);

c) Portabilidade de Serviço:

Os clientes podem mudar um serviço oferecido por sua operadora por outro sem alterar o número telefônico. Como exemplo: pode ser feita migração de tecnologia TDMA para GSM, mudança de plano pré-pago para pós-pago ou vice-versa, dentre outros.

Os procedimentos para a realização da portabilidade é o seguinte: Os usuários de telefones fixos ou móveis para poderem fazer a portabilidade devem atender os seguintes critérios constantes no site da ABR TELECOM (2013):

- Informar a operadora de telefonia que recebe o pedido, o nome completo;
- Comprovar a titularidade da linha telefônica;
- Informar o número do documento de identidade;
- Informar o número do registro no cadastro do Ministério da Fazenda, no caso de pessoa jurídica;
- Informar o endereço completo do assinante do serviço;
- Informar o código de acesso;
- Informar o nome da operadora de onde está saindo.

Confirmados os dados, a nova operadora agendará a habilitação do serviço e fornecerá o número de protocolo do pedido.

O tempo de transferência para a efetivação da portabilidade numérica é de três dias úteis. Se o usuário quiser mais tempo para “se despedir”, pode agendar uma data posterior. O período de

transição (sem serviço) deve ser de 2 horas. Caso o usuário queira desistir da portabilidade numérica, é dado um prazo de dois dias úteis, após sua solicitação de transferência, para suspender o processo de migração. A critério das operadoras, taxas para uso da portabilidade podem ser cobradas pelas operadoras. A ANATEL limita-o no valor de R\$ 4,00, sendo cobrado apenas quando se tratar de troca de operadora, excluindo-se quando for mudança de serviço ou endereço.

Outros pontos a serem ressaltados é que não existe limite para a quantidade de portabilidades a serem feitas pelos usuários de serviços de telefonia; a portabilidade pode ser solicitada a qualquer tempo.

Para operação do programa, a ANATEL optou pelo modelo que utiliza uma entidade administradora contratada pelas prestadoras, a ABR Telecom (Entidade Administradora da Portabilidade), e o fornecedor da solução tecnológica a Cleartech. Entre as principais responsabilidades atribuídas a este órgão estão:

- Garantir a disponibilidade e a evolução da solução tecnológica da portabilidade numérica;
- Garantir a operação e atualização da BDR (Base de Dados Nacional de Referência), base que contem a informação sobre todos os números portados;
- Realizar a concessão e gestão do acesso das operadoras à BDR;
- Atuar no relacionamento com a ANATEL, prestadoras e fornecedores, garantindo a transparência do processo e o correto acesso aos dados relacionados à portabilidade.

O regulamento, portanto, dotava o cliente de poder de barganha no seu processo decisório. Muito importante, garante que o processo de migração se dê da forma mais rápida possível, não permitindo que o consumidor fique por mais de duas horas sem os serviços, como também garante que o mesmo possa fazer uso ilimitado do regulamento. Outro aspecto positivo é que as exigências quanto a documentos necessários para fazer a portabilidade são poucas e simplificadas. Esses fatores são essenciais para que os usuários sintam-se a vontade para mudar de prestador de serviços quando queiram.

No próximo capítulo serão analisados os impactos esperados da portabilidade numérica para a competição no setor de telefonia móvel e os resultados alcançados.

4 IMPACTOS PREVISTOS DA PORTABILIDADE NUMÉRICA NO MERCADO DE TELEFONIA MÓVEL E SUA EFICÁCIA

4.1 IMPACTOS PREVISTOS

Neste capítulo discutir-se-á como a portabilidade elevaria a competição no setor de telefonia móvel e no tópico seguinte se os benefícios para os usuários ocorreram na prática ou não.

Segundo a ANATEL (2006) o objetivo da implantação da portabilidade numérica é “ampliar a competição entre as operadoras de telefonia móvel estabelecidas, aumentar a flexibilidade do usuário na busca de melhores condições de prestação dos serviços, diminuir os preços dos serviços de telecomunicações e melhorar a qualidade dos serviços prestados”.

A possibilidade de desvencilhamento dos usuários dos serviços de suas respectivas operadoras com a implantação da portabilidade causaria nestas uma maior preocupação para com a satisfação dos serviços recebidos por aqueles. Agora, esforços no sentido de torná-los fiéis deveriam ser feitos sobre pena de perdê-los para operadoras rivais. Estas deveriam primar pela excelência na prestação dos serviços ofertados; conhecê-los melhor com vista à melhoria no relacionamento pessoal.

A portabilidade, em outras palavras, dotava os usuários de telefones de ganho em poder de barganha no relacionamento com suas respectivas prestadoras de serviços; significara uma queda na assimetria na relação cliente-operadora; exigências de soluções rápidas para problemas surgidos, bem como ações preventivas para que não viessem a si repetir com frequência os mesmos problemas; e maior agilidade no atendimento. As possibilidades reais de perda de clientes por partes das operadoras para rivais as fariam adotar uma nova postura.

Segundo Teixeira (2007, p.1), a liberdade de escolha que seria concedida ao consumidor teria um importante efeito no modelo de negócios das operadoras. As empresas teriam de aperfeiçoar a cobertura, atendimento e prestação de serviços, sob pena de ver sua base de clientes desvanecerem. Ao mesmo tempo, elas se fiariam como nunca na oferta combinada de serviços para segurar sua clientela. Cobertura, roaming, tarifas e taxas de dados serão encarados como ofertas-padrão e novos produtos e serviços deverão ser criados para atrair a atenção do consumidor. Com a liberdade de mudar de operadora e preservar seu número na lista, o cliente não mais aceitará ser tratado com descaso. Tudo isso vai requerer, necessariamente, investimentos constantes em novas tecnologias, equipamentos e serviços.

Neste sentido, tendo em vista as características oligopolísticas do setor de telefonia móvel brasileiro, um oligopólio competitivo, com quatro grandes operadoras dominando o mercado, onde a diferenciação dos produtos/serviço é pequena, existe uma grande interdependência de ações entre elas, o que facilitaria a competição por melhoria nos serviços, visto, agora, como diferencial. A operadora que melhor se adequar às mudanças do ambiente externo, mais sucedidas seriam na preservação e/ou aumento do *market share*.

Logo, as empresas estabelecidas empregariam esforços no sentido de garantir suas posições no mercado, ou evitar o aumento do churn, bem como lançar-se na busca por clientes das operadoras rivais. A portabilidade significava uma possibilidade, principalmente para operadoras pequenas expandirem.

Outro efeito benéfico da portabilidade numérica para a competição era representado pela redução nas barreiras à entrada do setor para potenciais entrantes, pois estaria eliminado o custo de mudança para os usuários.

A portabilidade numérica estaria, assim, minando uma fonte de vantagem competitiva das operadoras dominantes, causando uma redução do poder de mercado dessas, gerando para os usuários uma maior liberdade de escolha entre os ofertantes.

4.2 ANÁLISE DA EFICÁCIA DO REGULAMENTO DA PORTABILIDADE

Neste tópico analisou-se a eficácia da portabilidade numérica quanto elemento de fomento a competição sobre o aspecto da melhoria dos serviços prestados pelas as operadoras aos clientes, no período que compreende a sua implantação, em setembro de 2008, até o final do terceiro trimestre de 2013. Como medida de sua eficácia, foram colhidos dados sobre números de portabilidades feitas desde a implantação da regra como tentativa de avaliar sua adesão, número de reclamações como forma de avaliar a satisfação dos usuários com os serviços recebidos, e a evolução do churn das empresas.

A hipótese é que a eficácia do regulamento da portabilidade numérica para tornar o mercado de telefonia móvel mais competitivo, ocorre se os custos de troca para os usuários tornam-se nulos ou insuficientes para que estes achem desvantajoso o não uso do regulamento, ou seja, a troca de operadora não ocasiona redução de bem estar, o que denota para estas um real risco de perda de clientes das suas carteiras, forçando-as, assim, a busca à satisfação daqueles.

Logo, será visto se a possibilidade da troca de prestador sem a perda do número anula tais custos ou não, e respondendo-se a pergunta formulada nesta monografia, se os usuários em sua totalidade possuem plena liberdade de escolha no SMP.

O processo de implementação da portabilidade teve início com a Consulta Pública 734, em setembro de 2006. Durante 63 dias de duração da Consulta Pública, a ANATEL coletou quase mil contribuições da sociedade, sendo 180 de usuários individuais, e realizou cinco audiências públicas em diferentes capitais, as duas últimas em São Paulo (30 e 31 de outubro). Aprovada no dia 7 de março de 2007, o regulamento foi sendo gradativamente implantado nas diferentes áreas geográficas que dispõem dos serviços de telefonia, de acordo com os códigos nacionais (DDD), a partir de 01 de setembro de 2008, e já em março de 2009, cobria todas as áreas.

Contudo, é bom fazer aqui a ressalva de que nem todos os usuários podem fazer uso do regulamento, pois nem todos os municípios existentes no Brasil contam com a existência de duas ou mais operadoras, senão, vejamos nas tabelas abaixo o percentual da população brasileira que residia em municípios com o SMP que podiam e não podiam trocar de prestadora.

Conforme se observa, em 2009, o percentual da população que não podiam fazer a portabilidade era de 7% da população brasileira. São locais que contam com o serviço de apenas uma prestadora e representavam 29,7% dos municípios brasileiros. A explicação para isso é a baixa densidade demográfica e/ou de renda em muitas dessas regiões. Certo é que a maior parte dos usuários contavam com os serviços de mais de uma prestadora, basta observarmos ainda na tabela abaixo que 81,7% da população eram atendidos por quatro, alguns até cinco. Se somarmos o percentual da população atendidos por duas ou mais operadoras, este número atinge 89,97%, e concentram-se em 59,2% dos municípios, ou seja, grande parte dos usuários podiam usar o regulamento. O percentual da população que não tinham acesso a telefonia era de 3% e estavam localizadas em 11,10% dos municípios.

Tabela 2 – Percentual da população e municípios atendidos pelo SMP - 2009

Número de operadoras	(%) da População*	(%) Municípios
Não Atendida	3,00%	11,10%
por 1 Prestadora	7,00%	29,70%
por 2 Prestadoras	4,80%	11,90%
por 3 Prestadoras	4,00%	10,50%
por 4/5 Prestadoras	81,70%	36,80%
Atendida	97,00%	88,90%

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELEBRASIL, 2009

Os dados para os anos de 2010 a 2012, conforme se observa na próxima tabela, mostram-se ainda melhores, onde o percentual da população brasileira atendida por quatro ou mais operadoras atinge, em 2012, cerca de 83,04%. Quanto ao percentual que eram atendidos por duas ou mais operadoras foi de 91,86%.

Tabela 3 – Percentual da população atendidos pelo SMP, 2010 - set/2013

Número de operadoras	2010	2011	2012	*9M2013
Não Atendida	0,40%	0,01%	0,00%	0,00%
por 1 Prestadora	9,20%	9,30%	8,20%	8,13%
por 2 Prestadoras	4,70%	5,00%	5,36%	5,26%
por 3 Prestadoras	7,20%	3,20%	3,58%	3,56%
por 4/5 Prestadoras	78,40%	82,50%	82,86%	83,04%
Atendida	99,60%	99,99%	100,00%	100,00%

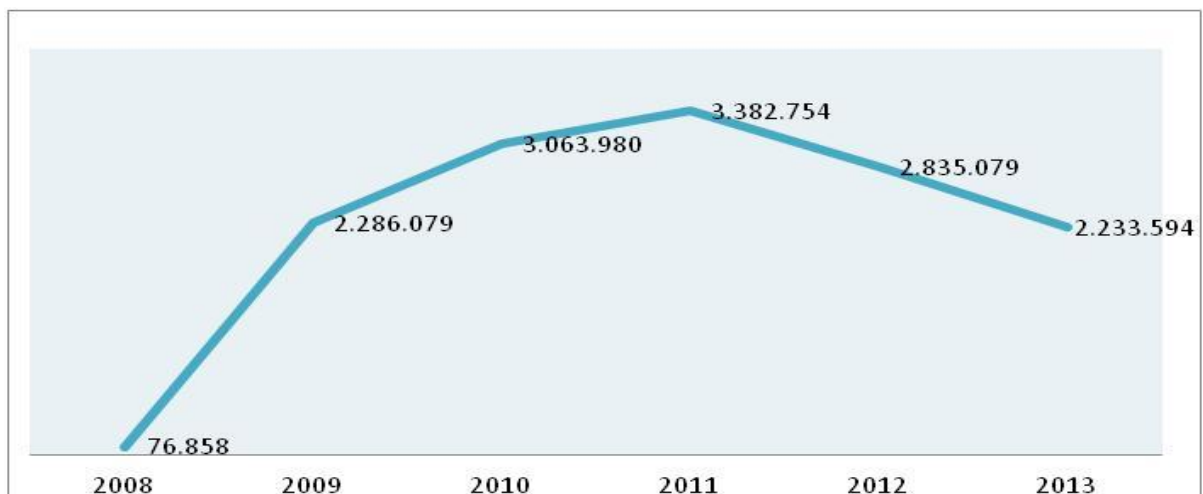
Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELEBRASIL, 2009

*9M13 = Primeiros 9 meses de 2013

Vejamos, agora, números sobre portabilidades realizadas desde início da regra. Dados da ABR TELECOM, Entidade Administradora responsável por executar e administrar a portabilidade numérica, informa que do início do regulamento até 08 de Dezembro de 2013, cerca de 13.777.529 milhões de números telefônicos haviam sido portados.

Abaixo Figura 3 com o número de portabilidades efetivadas anualmente. O ano de 2008 é o mais baixo registrado, por conta de que o regulamento ainda se encontrava em fase de recente implantação, no final do terceiro trimestre, bem como pela medida ter sido concedida gradativamente aos diversos códigos de DDD's, por isso apenas 76.858 mil .

Figura 3 – Número de celulares portados anualmente, 2008 - dez/2013



Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em ABR TELECOM, 2013

O ano de 2009 contabilizou-se 2.286.079 milhões de números portados na telefonia móvel. Uma média mensal de 190.507 mil. No ano seguinte contou-se 3.063.980 milhões de portabilidades, um crescimento percentual de 34,03%, comparado a 2009. Quanto a média mensal desse ano foi de 255.332 mil. O ano de 2011 foi o que mais houve portabilidades desde o início do regulamento. Foram 3.382.754 milhões de trocas de operadora feita pelos usuários. Crescimento percentual de 10,4% em relação ao ano anterior. Na média mensal, 281.896 mil portabilidades. Após esse período de crescimento nos números de portabilidades, o ano de seguinte mostra queda registrando 2.835.079 milhões, inferior até a 2010. Queda percentual de 16,19% em relação a 2011. Quanto a 2013, até dezembro os números apontam para um resultado ainda menor. Até 23 de dezembro desse mês, haviam sido portados no acumulado do ano 2.233.954 milhões, inferior até o ano de 2009.

No quadro 3 tem-se dados mensais sobre o número de portabilidade efetuadas para o período pesquisado de forma mais detalhada. Observa-se que o período de crescimento no uso do regulamento se deu até o mês de agosto de 2011. Foi o mês, coincidentemente, em que a portabilidade atingiu o seu pico, como o que mais se registrou trocas de operadoras com a manutenção do código de acesso, um total de 342.087 mil, e que marca a inflexão do uso do regulamento pelos usuários. Do início do regulamento até aquele mês foram mais ou menos 35 meses que se passaram, quase três anos, com uma tendência altista. Posteriormente àquele mês, tem-se início a queda no uso do mesmo.

Quadro 4 - Número de Portabilidades efetivadas mensalmente, set/2008 - dez/2013

Meses\Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Janeiro	-	57.458	232.540	259.534	252.208	248.056
Fevereiro	-	96.597	215.605	255.389	220.767	197.662
Março	-	177.313	286.632	267.936	259.767	203.232
Abril	-	176.483	242.915	244.140	225.482	193.331
Mai	-	190.615	258.958	306.280	276.135	196.149
Junho	-	212.953	258.818	303.118	237.993	181.451
Julho	-	220.619	253.779	286.911	231.649	184.126
Agosto	-	217.602	274.213	342.087	237.774	187.071
Setembro	6.046	198.836	257.952	318.561	207.676	171.196
Outubro	12.001	214.366	244.668	263.154	244.563	170.082
Novembro	16.850	226.994	238.292	262.464	205.999	156.930
*Dezembro	41.961	296.243	299.608	273.180	235.066	43.405
Total	76.858	2.286.079	3.063.980	3.382.754	2.835.079	2.233.594

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em ABR TELECOM, 2013

*Dados disponíveis até 08 de dezembro de 2013

Vejam na tabela seguinte quanto que estes números de portabilidades anuais representam percentualmente em relação ao número total de celulares habilitados a partir de dados obtidos no site da Teleco, como uma forma aproximada de medir sua adesão. Assim, em 2009, o total de portabilidades registradas foi de 1,31% do total de celulares ativos. Em 2012, houve uma elevação saltando para 1,51%. Nos anos seguintes as taxas foram declinantes, até mesmo 2011, ano com o maior número de portabilidades. Essa queda percentual é explicada não apenas pelo número menor de portabilidades que passou a ocorrer a partir de 2012, mais reforçada ainda pelo grande crescimento de novas linhas habilitadas que vinha ocorrendo desde as privatizações do setor, que só passou a desacelerar em 2013. Assim, até o terceiro trimestre de 2013, apenas 0,83% do total de celulares ativos haviam sido portados.

Tabela 4 – Percentual de números portados do total de linhas do SMP, 2009 – set/2013

Ano	Acesso ao SMP	Números Portados	%
2009	173.959.368	2.286.079	1,31%
2010	202.944.033	3.063.980	1,51%
2011	242.231.503	3.382.754	1,40%
2012	261.775.433	2.835.079	1,08%
9M2013	268.266.822	2.233.594	0,83%

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELECO, 2013
9M13 = Primeiros 9 meses de 2013

A despeito dos baixos percentuais registrados, apenas com esses dados não podemos seguramente responder se a portabilidade numérica teve pequena adesão e, portanto, os usuários não se beneficiaram de tal medida. É importante observarmos como as operadoras responderam posteriormente a implantação desse regulamento em termos da entrega dos serviços prestados, uma vez que satisfazendo seus clientes estes podem optar por não trocá-las, o que justifica a queda no uso do regulamento.

Uma medida mais próxima para aferir a satisfação dos usuários foi a evolução do número de reclamações. Vejam, então, no quadro seguinte os números divulgados pela ANATEL sobre a evolução desse indicador para o período de janeiro de 2007, a Junho de 2013.

Como se percebe há um forte crescimento do número de reclamações no período. Em 2007, um ano antes da implantação do regulamento, registraram-se 359.984 mil queixas. Uma

média de 29.957 mil por mês naquele ano. Em 2008, comparado ao ano anterior, houve uma alta de 43,93%, saltando para 517.399 mil queixas e média de 43.117 ao mês. Em 2009, sobe 29,47%, com 669.876 mil queixas registradas, média de 55.823 mil. Em 2010, embora em ritmo de crescimento menor, segue-se elevando, 752.949 mil, alta de 12,40%, e uma de média de 62.746 mil. Retorna a acelerar em 2011, crescimento de 18,33% e 2012, cresce 27,81%, com 890.961 mil e 1.138.780 milhão respectivamente. Uma média de 74.247 reclamações ao mês, em 2011, e já se aproximando dos 100.000 mil, em 2012. Para o ano de 2013 só há dados disponíveis até o mês de junho, por enquanto, mais a média para os primeiros meses daquele ano já alcançavam incríveis 111.441 mil queixas, o que pode indicar, a permanecer esse ritmo, uma superação dos números do ano de 2012.

Quadro 5 – Números de reclamações (milhares) ao setor de telefonia móvel desde 2007

Meses\Ano	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Janeiro	28996	34111	48239	60361	70389	92230	111390
Fevereiro	21728	37349	47847	50575	64727	78636	100481
Março	28726	43291	57570	66520	65485	89711	111949
Abril	24610	46135	54569	62494	58316	79422	114672
Maió	30970	44954	61711	69592	75404	93943	119565
Junho	27278	44882	53962	62124	69896	77766	109909
Julho	30672	45087	58634	66819	74248	94038	-
Agosto	34762	42152	56989	63579	81442	115131	-
Setembro	31393	41613	60794	60941	72422	98654	-
Outubro	33265	48748	57924	59630	82159	113102	-
Novembro	34671	43905	54990	62032	92459	112356	-
Dezembro	32415	45172	56911	68576	84158	91730	-
Total	359.486	517.399	669.876	752.949	890.961	*1.138.780	668.644
Média Mensal	29957	43117	55823	62746	74247	94898	111441

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em ANATEL, 2013

(*) Milhões de reclamação

Foi feito, também, um levantamento no site da ANATEL sobre os diferentes tipos de queixa divulgados por aquele órgão. Selecionaram-se de forma arbitrária os meses de Junho e Dezembro do período de 2009 a junho de 2013. O Quadro 5 trás os resultados.

As reclamações relacionadas com cobranças (indevidas) aparecem em primeiro lugar disparado no ranking, entre todos os tipos de queixas analisados no período. Enquanto em junho de 2009 esta representava 31,5% do total do período, em 2013 do mesmo mês havia saltado para 41,60%. Entre os dois períodos houve uma alta de 169%. Para junho de 2013, as queixas relacionadas a cobranças chegaram a ser quatro vezes maior que o número de queixas com serviços adicionais, segunda reclamação mais feita.

Quadro 6 – Reclamações por motivo ofensor (milhares) - jun/2009 - jun/2013

Reclamações	jun/09	dez/09	jun/10	dez/10	jun/11	dez/11	jun/12	dez/12	jun/13
Cobrança	17000	19605	24468	28276	29608	34240	31510	36111	45714
Serv. Adicionais	6997	5844	5541	5915	5563	7497	7047	8069	10976
Reparo	2094	3151	2581	3573	3258	4048	3933	5477	6744
Cancelamento	2102	2975	2353	3069	3694	4327	4189	5134	5396
Planos de Serviço	2011	2258	2619	3009	3916	5169	4684	5110	5481
Atendimento	7938	7255	7014	5725	5771	7466	3890	4559	5160
Bloqueio	2031	2361	2712	2877	2731	3179	3307	4371	5513
Habilitação	1900			2827	3101	3747	4063	3797	4999
Promoções	4256	3399	3030	3446	2619	4017	3542	3322	5159
Outros								2898	
Desbloqueio	2184	1927	3604			2219			
Cartão pré-pago				2379					3282
Código de acesso		1888	1993		2352		2087		
Demais motivos	5449	6248	6209	7480	7283	8249	9514	12882	11478
Total	53962	56911	62124	68576	69896	84158	77766	91730	109902

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em ANATEL, 2013

Outros tipos de queixa que tiveram acentuada elevação no período foram reparo (222,06%), cancelamento (157%), planos de serviços (173%), Bloqueio (171%), habilitação (163%), etc. O único indicador que melhorou foi atendimento, com queda de 35%.

Em termos relativos, o número de queixas registrados em relação ao total de linhas de celulares ativas, para o período de 2007 a 2012, embora venha aumentando, é inferior, ainda, a 0,5%, segundo dados da TELECO, observe na tabela cinco.

Tabela 5 – Evolução percentual do número de queixas, 2007 - 2012

Ano	2007	2008	2009	2010	2011	2012
%	0,30%	0,34%	0,39%	0,37%	0,37%	0,44%

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELECO, 2013

Mas tais números podem ser muito superiores na realidade, pois muitos consumidores deixam de registrar seus problemas; há ainda uma baixa cultura de reclamação, apesar de estes terem passado a reivindicarem mais seus direitos, ou a percepção de que suas reclamações feitas serão em vão.

Cabe destacar, ainda falando sobre as reclamações relacionadas a cobranças indevidas, que esta aufere as operadoras de telefonia o primeiro lugar nos ranking's dos Procons das grandes capitais brasileiras, entre as instituições mais reclamadas recorrentemente, segundo o Sistema Nacional de Informações de Defesa do Consumidor (SINDEC).

Abaixo na Tabela 6, divulgada pelo SINDEC observa-se que no primeiro semestre de 2012 as empresas de telecomunicações apareceram como as maiores reclamadas. Na Tabela 7 observa-se quais foram as principais queixas dos clientes, onde as cobranças indevidas são os principais motivos e, na tabela posterior, identificou-se quais foram as operadoras estabelecidas mais reclamadas.

Tabela 6 - Rank de empresas mais reclamadas em Procons - 2012

Posição	Assunto	Total (milhares)	Percentual
1º	Telefonia celular	78.604	9,13%
2º	Cartão de crédito	74.889	8,70%
3º	Banco comercial	73.819	8,57%
4º	Telefonia fixa	53.790	6,25%
5º	Financeira	41.519	4,82%
6º	Aparelho celular	38.966	4,52%
7º	TV por assinatura	29.913	3,91%
8º	Energia elétrica	27.213	3,47%
9º	Microcomputador / Produtos de Informática	25.021	3,27%
10º	Internet (Serviços)	16.703	3,16%

Fonte: SENACON/SINDEC, 2012

Tabela 7 - Principais Problemas em Telefonia Celular - 2012

Posição	Problemas	Total (milhares)	Percentual
1º	Cobrança indevida/abusiva e dúvidas sobre cobrança/ /reajuste	43.220	54,98%
2º	Contrato - Rescisão/alteração unilateral	8.870	11,28%
3º	Serviço não fornecido e vícios de qualidade valor	5.455	6,94%
Demais Problemas		21.059	26,79%
Total		78.604	100,00%

Fonte: SENACON/SINDEC, 2012

Tabela 8 - Fornecedores mais Demandados em Telefonia Celular - 2012

Posição	Fornecedor	Total	Percentual
1º	CLARO	26.376	37,56%
2º	VIVO	10.670	15,19%
3º	TIM	10.221	14,55%
4º	OI	10.140	14,44%

Fonte: SENACON/SINDEC, 2012

Em Julho de 2012, a ANATEL aplicou sanções às operadoras TIM, principalmente, Oi e Claro, em resposta a esta situação, através de suspensão de vendas de novos números para diversos estados, até que estas cumprissem uma série de exigências (planos de investimentos) com o efeito em reduzir os números de reclamações. Tais medidas, entretanto, não tiveram êxito, pois, como analisado anteriormente nos quadros anteriores, o número de reclamações registrados no setor seguiu em ascendência.

Portanto, do cenário observado, verificou-se uma queda no uso do regulamento da portabilidade nos últimos anos pelos usuários, quando o efeito deveria ser contrário, em razão do espantoso crescimento de reclamações, o que revela uma baixa adesão, de fato, do uso da medida, apontando que existe algo de desvantajoso com seu uso, ou muita burocracia.

A fim de evidenciar mais este cenário levantamos duas outras medidas divulgadas pela Teleco e Telebrasil: o *churn* do SMP e a outra sobre o *churn* da portabilidade numérica. O primeiro mede o número de pessoas que acabam a relação contratual com suas operadoras. Estes podem migrar ou não para outro prestador. Soma-se, também, em sua medida o segundo indicador, pois da mesma maneira caracteriza-se um encerramento de relação contratual com

uma dada operadora. O churn da portabilidade, como se sabe, leva em conta as pessoas que trocam de operadora mantendo o número de acesso. O objetivo foi verificar se aqueles indicadores estão próximos, o que indica que os usuários que estão trocando de prestadora em sua maioria usam o regulamento. Para o caso de valores distantes, estando o churn da portabilidade bem abaixo do churn do SMP, não significa afirmar, embora possa ser, que a maioria dos usuários troquem de operadoras sem o uso do regulamento, pois eles podem optar por ficar sem usar os serviços de telefonia. O objetivo é também observar se os números de pessoas que mudam de operadoras guardam alguma relação com a evolução do número de reclamações. Abaixo a tabela com os percentuais dos indicadores.

Como se vê, o churn do SMP tem crescido no período analisado ano após ano, sendo explicativo, em parte, para o cenário observado de grande crescimento do número de reclamações. Em 2009, o churn da portabilidade foi o fator responsável por explicar mais de 50% do churn do SMP. Observe que dos 3% dos clientes que saíram de suas operadoras naquele ano, pouco mais da metade usaram o regulamento da portabilidade (1,51%). Em 2010, em diante, o churn do SMP continuou crescendo, mas a participação do churn da portabilidade numérica foi cada vez menor para aquele aumento. Grande parte desse contingente de pessoas que desfizeram-se dos serviços de suas operadoras não parece ter ficado sem uso dos serviços de telefonia, mais migrado para uma outra operadora, tendo que para isso ter um novo número telefônico. Essa evidência pode ser observada com o aumento substancial do número de clientes ganhos pelas quatro maiores operadoras estabelecidas nos últimos anos, veja no Quadro seguinte 6. No período destacado estas dobraram a base de clientes através de acirrada disputa por aumento ou manutenção do *market share*.

Tabela 9 – Evolução do Churn do SMP e da portabilidade numérica, 2008 - set/2013

Ano	Churn do SMP	Churn da portabilidade numérica
2008	3%	0,07%
2009	3%	1,51%
2010	3,20%	1,40%
2011	3,60%	1,08%
2012	3,80%	0,83%
9M2013	3,90%	-

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELECO, 2013
9M13 = Primeiros 9 meses de 2013

Quadro 7 - Evolução do número de clientes das operadoras, 2007 - set/2013

(milhões)							
Operadora	2007	2008	2009	2010	2011	2012	9M2013
Vivo	37,38	44,95	51,74	60,29	71,55	76,14	76,61
Claro	30,23	38,73	44,4	51,64	60,38	65,24	67,43
TIM	31,27	36,42	41,11	51,03	64,08	70,34	72,89
Oi	21,66	29,99	36,05	39,27	45,48	49,24	50,01

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELECO, 2013

9M13 = Primeiros 9 meses de 2013

Abaixo, têm-se dados sobre o churn do SMP para as quatro operadoras dominantes no mercado brasileiro e o conjunto delas. Como se observa, houve um aumento percentual no desligamento dos serviços pelos usuários em todas as operadoras no período, só a Claro melhorando no índice, no ano de 2013 até setembro.

Quadro 8 - Churn do SMP (Celular) - set/2013

%	2007	2008	2009	2010	2011	2012	9M2013
Brasil	2,8	3	3	3,2	3,6	3,8	3,9
Vivo	2,4	2,6	2,5	2,7	2,8	3,5	4,3
Claro	2,7	2,9	2,9	3,2	3,9	3,8	3,1
TIM	2,9	3	3,5	3,5	4,1	4	4,4
Oi	3,5	3,9	3,5	3,5	3,9	4	3,9

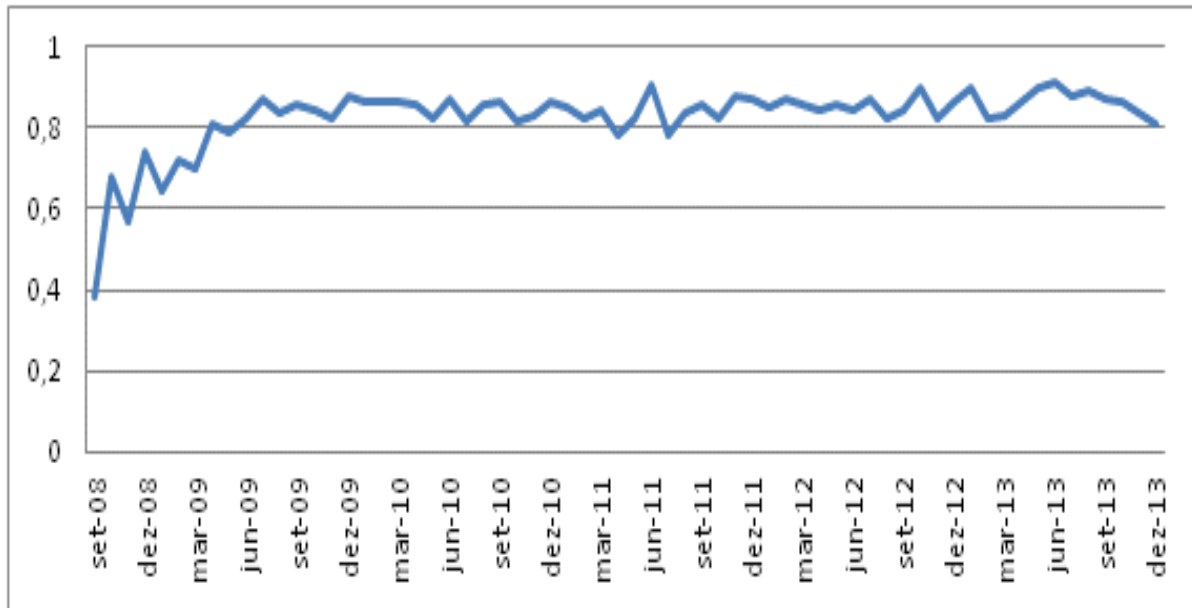
Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELECO, 2013

9M13 = Primeiros 9 meses de 2013

Levantou-se, posteriormente, dados sobre a taxa de sucesso de pedidos de portabilidades para o período da pesquisa como forma de se avaliar se este é um fator explicativo para a queda no uso do regulamento nos últimos anos, veja Figura 4. Como se verifica a partir de abril de 2009, essa taxa se apresentou pouco oscilante durante todo o período posterior, variando próximo dos 85%, ou seja, a grande maioria dos pedidos foram atendidos.

Quanto aos dados necessários que os usuários do SMP precisam fornecer, as condições que precisam atender são as mais simples possíveis. A taxa de R\$ 4,00 cobrada pelas operadoras receptoras, ou que estejam recebendo um novo cliente, estas não tem feito tal cobrança, pois tem todo o interesse por ganhá-los. Assim, tais fatores estão longe de se constituir obstáculos ao uso do regulamento.

Figura 4 – Taxa de sucesso nos pedidos de portabilidades, set/2008 - dez/2013



Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em ABR TELECOM, 2013

O fato é que tal regulamento se mostrou pouco capaz, até o momento, de tornar as operadoras mais preocupadas com a entrega com qualidade dos serviços aos seus clientes. A liberdade de escolha desses ainda aparenta não existir, estes evidentemente enfrentam importantes custos de mudanças para trocar de prestadora, mesmo levando consigo o número. A situação configura-se em aprisionamento aos serviços do prestador. Isso pode ser explicativo para a pouca preocupação daquelas para a satisfação dos clientes, pois o risco de perdê-los é baixo, legitimando seu poder de mercado.

Observando o *Market Share* das principais operadoras na tabela 10, entre no período de 2007 a Setembro de 2013, ve se que não houve alterações significativas das posições das mesmas. A Vivo permanece em posição líder, apesar de ter perdido 2,3% de participação de mercado, vendo a segunda colocada, TIM reduzir a diferença que era antes de 5,05%, para 1,39%. A Claro aumentou sua participação em 0,15%, comparado a 2007, se colocando em terceiro, e a Oi, 0,73%, ocupando a quarta colocação.

Quanto às operadoras pequenas, seu aumento de participação no mercado no conjunto continua reduzido, ou seja, nem estas, as maiores interessadas pelo regulamento, pois viam nisso a possibilidade de elevar suas participações de mercado, se beneficiaram.

Tabela 10 - Evolução do *market share* das operadoras do SMP, 2008 - set/2013

Ano	2008	2009	2010	2011	2012	9M2013
Vivo	29,84%	29,75%	29,71%	29,54%	29,08%	28,56%
Claro	25,71%	25,52%	25,44%	24,93%	24,92%	25,14%
TIM	24,17%	23,63%	25,14%	26,46%	26,87%	27,17%
Oi	19,91%	20,73%	19,35%	18,78%	18,81%	18,64%
CTBC	0,30%	0,31%	0,30%	0,27%	0,28%	0,36%
Outros	0,07%	0,06%	0,05%	0,03%	0,03%	0,10%

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELECO, 2013
9M13 = Primeiros 9 meses de 2013

Um dos fatores que pode explicar essa baixa adesão a portabilidade numérica pela população brasileira, evidenciando ainda a existência de fortes custos de trocas, são as elevadas tarifas de interconexão praticados pelas operadoras, isto é, chamadas de celulares que tem cujo destino final a conexão com pessoas de operadoras diferentes da onde a chamada foi originada. Como se sabe, é extremamente caro fazer uma ligação de celular no Brasil se o contato pelo qual se quer comunicar for de uma operadora diferente. Pegando como exemplo a operadora TIM, esta enquanto cobra aos seus clientes por ligações realizadas entre si R\$ 0,25 (centavos), para chamadas que tem como destino um cliente de uma operadora diferente da sua as ligações não ficam por menos de R\$ 1,00 (real) o minuto.

Esses custos de interconexão existem porque na ligação telefônica, digamos de um usuário de uma operadora Vivo para a Claro, necessita que a primeira operadora faça uso da rede da segunda para completar a ligação o que envolve uma remuneração a esta última pelo tempo de uso de sua infraestrutura. A ANATEL é quem determina os limites máximos a ser cobrado pelas operadoras estabelecidas pelo uso de suas redes. Abaixo quadro esquemático com os valores vigentes atualmente.

Quadro 9 - Valores vigentes da Remuneração de Uso de Rede do SMP - set/2013

Área	VIVO	TIM	CLARO	Oi	CTBC	Sercomtel	Nextel SMP*	Nextel SME
Oi Região I	0,33324	0,33124	0,31911	0,3151	0,40774	-	0,322	0,27723
Oi Região II	0,31983	0,31543	0,31679	0,3195	0,34929	0,31046	0,31557	0,27723
Telefônica Região III	0,29553	0,3214	0,32095	0,3097	0,35031	-	0,30735	0,27723
CTBC Região I	0,33054	0,32532	0,32532	0,3253	0,34587	-	0,32066	0,27723
CTBC Região II	0,31992	0,31333	0,31493	0,31512	0,34787	-	0,31365	0,27723
CTBC Região III	0,29713	0,31632	0,28957	0,3253	0,34787	-	0,30493	0,27723
Sercomtel	0,30292	0,31269	0,3134	0,3181	-	0,31127	0,31467	0,29036
Embratel Reg I	0,33324	0,31496	0,3134	0,3058	0,34587	-	0,322	0,26151
Embratel Reg II	0,31651	0,31267	0,3149	0,3167	0,34787	0,30856	0,31557	0,26151
Embratel Reg III	0,29553	0,31871	0,31484	0,307	0,34787	-	0,30735	0,26151

Fonte: TELECO, 2013

Sobre essas tarifas de interconexão as operadoras que estão fazendo o uso da rede de outra operadora cobram um valor adicional. Como vimos, a TIM cobra um R\$ 1,00 (real) por minuto de conversa. Essas elevadas tarifas praticadas por elas tem como objetivo desincentivar as chamadas entre diferentes operadoras de fato, privilegiando chamadas apenas entre celulares de mesma rede.

Tal discriminação de preços torna o uso da portabilidade numérica para muitos usuários extremamente desvantajosa em termos de custos posteriores, especialmente para aqueles que tem conta pré-pago, ou seja, a maioria, pois representavam até o terceiro trimestre de 2013, segundo dados da Telebrasil, 78,78% do total de acessos móveis. Isso porque sobre esses é que as tarifas de interconexão mais recaem, uma vez que as operadoras não ofertam franquias de minutos para ligações para operadoras diferentes nesse plano como ocorre nos planos pós-pagos. Nesse tipo de plano tais franquias faz parte da estratégia dessas operadoras como forma de manter clientes.

Entendamos o problema por meio de um exemplo hipotético, especificamente para usuário de conta pré-pago. Um cliente que esteja numa operadora, digamos a Claro, que possua muitos contatos nessa, como ocorre naturalmente, e se comunique com frequência com tais contatos,

decida fazer portabilidade para operadora Oi ou outra operadora qualquer, arcará, a partir de então, com elevadas tarifas de interconexão todas as vezes que precisar se comunicar com os seus contatos Claro, caso estes não possuam também um número da Oi. O fato é que agora ele faz parte de uma nova rede. Só lhe é vantajoso ligar para clientes Oi. Tais custos de interconexão também recaíram sobre os contatos da sua antiga operadora caso liguem para o cliente do exemplo hipotético dado agora. Ao final, é bem provável que essas ligações feitas para contatos de diferentes operadoras se deem de forma rápida, se caracterizando uma situação bastante desvantajosa comparado as ligações que são feitas entre ligações para um contato de mesma operadora, onde é possível passar mais tempo conversando a custos bastantes inferiores. Logo, o incentivo a um usuário individual a desfazer-se dos serviços de sua operadora no cenário descrito acima é mais difícil.

Os custos de interconexão acabam provocando um aprisionamento dos clientes as suas operadoras, pois estes podem sentir vontade de mudar de prestadora de serviços, mas sua rede de contatos nela pode ser um fator impeditivo. É quando esses possuem muitos contatos concentrados apenas em uma dada operadora por onde ligam bastante. Estes enfrentam o que a literatura de organização industrial denomina de externalidades de rede.

Segundo Shy (2001), os serviços de telecomunicações representam o mais natural exemplo de externalidades no consumo (ou externalidades de rede), pois, por definição, a natureza desses serviços envolve a comunicação entre um grande número de usuários.

Formalmente, as externalidades de rede são definidas como sendo aquela em que a utilidade derivada de consumir um produto é afetada pelo número de pessoas que utilizam produtos similares ou compatíveis (RODRIGUES, 2005).

Quando o valor de um produto para um usuário depende do número de outros usuários, os economistas dizem que esse produto apresenta exterioridades de rede ou efeitos de rede. (SHAPIRO, 1999).

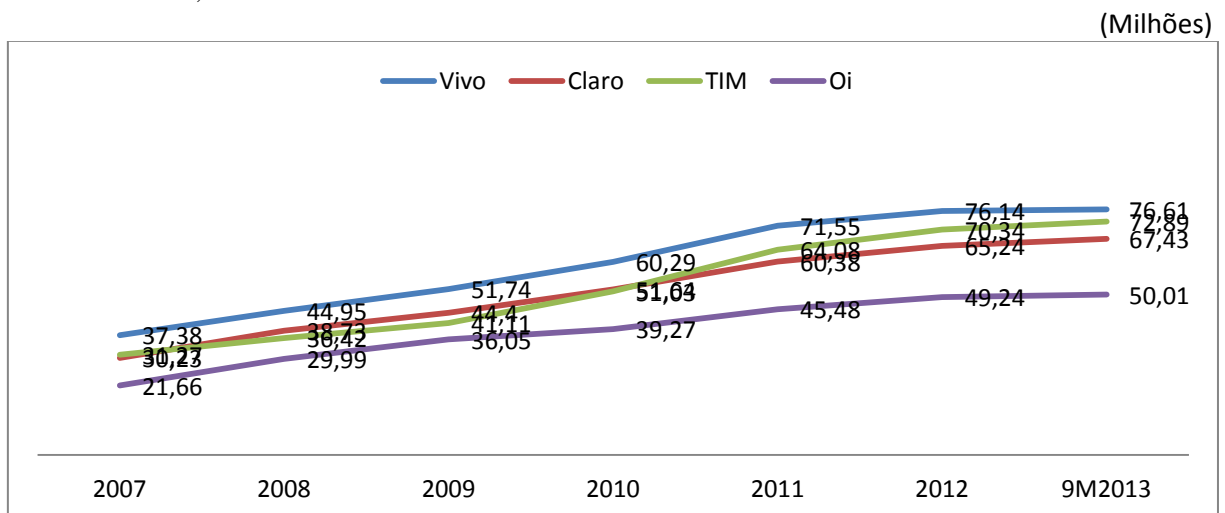
Assim, os usuários ainda que estejam insatisfeitos com os serviços recebidos das suas operadoras, podem não se desfazerem dos serviços dessas se tiverem um elevado número de contatos nesta, pois maior será o custo de mudança. Tal fator pode diminuir a preocupação das operadoras para entregar o serviço de qualidade aos seus clientes dada a baixa ameaça em perdê-los para as rivais. E quanto maior se torna a participação de mercado de uma operadora

qualquer, maior tende a se tornar os custos de mudanças para os seus clientes, de maneira que maior tende a ser o poder de mercado daquelas.

As tarifas de interconexão tais como se encontram atualmente tornam o regulamento da portabilidade numérica um instrumento pouco eficaz para o fomento a competição, porque não possibilita os usuários dos SMP exercerem seu livre direito de escolha sem um custo, pelo ou menos para a grande parte desses.

Outro fato é que tais tarifas tem produzido uma situação, em parte, nos últimos anos, que só corrobora a existência de aprisionamento por grande parte dos usuários de telefones as suas operadoras e que acabou por tornar o uso do regulamento menos provável ainda, explicando, em parte, a baixa adesão. Trata-se do grande número de pessoas que tornaram-se clientes de mais de uma operadora, como é comum observarmos cotidianamente pessoas com dois ou mais celulares nas mãos – celulares mais avançados permitem o uso de até quatro chips de operadoras diferentes -. Esta evidência pode ser constatada na figura 5 pelo número de clientes ganhos pelas quatro maiores operadoras no período de janeiro de 2007 a Setembro de 2013. Outro dado que só evidencia essa situação é a teledensidade do SMP que alcançou “incríveis” 135,36 celulares para cada grupo de 100 brasileiros no terceiro trimestre de 2013, segundo a Telebrasil.

Figura 5 – Evolução no número de clientes ganhos pelas quatro maiores operadoras do SMP, 2007 - set/2013



Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELEBRASIL, 2013
9M13 = Primeiros 9 meses de 2013

O fato de nem todos os contatos telefônicos de um determinado usuário se encontrar na mesma operadora e a frequência ou necessidade de que estes possuem para se comunicarem

com tais contatos explica em parte porque muitos usuários contratam o serviço de duas ou mais prestadora, como meio de evitar as elevadas tarifas de interconexão.

A contínua queda nos custos dos serviços da telefonia móvel ao consumidor, resultado da intensa competição entre as operadoras por aumento ou manutenção das suas parcelas de mercado, aliado ao crescimento do nível de renda real das famílias brasileiras nos últimos anos é, também, um dos fatores que tornaram possível contratar duas ou mais operadora. A pouca diferenciação de produtos e serviços que marca o setor de telefonia móvel tem feito a competição se dá por preços, explicando, assim, a queda nos custos para os consumidores. Podemos, como exemplo, citar a operadora TIM, pioneira na cobrança por ligações efetuadas por seus clientes por um custo unitário nas ligações para celular da mesma rede para contas pré-pago. Tal estratégia logo foi seguida pelas demais concorrentes cobrando-se custos menores ainda do que a primeira. Observemos a tabela abaixo dados da Telebrasil sobre ARPU - receita média por usuário, MOU (média de minutos de uso por usuário) e o Preço Médio do Minuto do SMP (ARPU VOZ/MOU).

Tabela 11 – Custos de acesso ao SMP - set/2013

Ano	ARPU do SMP (Celular)			MOU do SMP	Preço Médio
	Total (R\$)	Voz (R\$)	Dados (R\$)	Minutos	Do Minuto (R\$)
2005	25,18	23,68	1,5	80	0,41
2006	23,46	21,93	1,54	76	0,4
2007	25,16	23,04	2,12	82	0,39
2008	22,75	20,44	2,31	91	0,31
2009	20,06	17,35	2,71	86	0,28
2010	22,63	18,15	4,48	109	0,23
2011	21,21	17,28	3,92	115	0,19
2012	19,8	15,42	4,38	125	0,17
9M2013	19,5	14,35	5,15	132	0,15

Fonte: Elaboração própria, 2013 com base em TELEBRASIL, 2013

9M13 = Primeiros 9 meses de 2013

Como se vê na tabela acima, os usuário se beneficiaram dessa competição pagando cada vez menos nos serviços de voz nos últimos anos aumentando o tempo das conversas. Houve um aumento nos preços dos serviços de dados, um serviço em franca expansão, mas não suficiente para contrabalançar a queda nos serviços daquele primeiro.

Cabe destacar outro fator que pode fazer os usuários não trocarem de operadora, também, a venda de pacotes de serviços que estas tem realizados, que incluem além do serviço de celular, telefonia fixa, TV por assinatura e internet de banda larga. Os usuários podem optar

por ter todos os serviços ou um misto deles. Nesse sentido, o cliente pode sentir vontade em trocar de operadora por estar insatisfeito com o serviço de celular, mas não muda porque os outros serviços inclusos no pacote o deixa satisfeito, ou não existam pacotes semelhantes de serviços ofertados pelas outras operadoras nas condições que ele desfrutava, ou algumas vantagens adicionais. Salienta-se, ainda, que a comparação de pacotes de serviços entre as operadoras sobre qual é mais vantajoso é uma verdadeira tarefa, tendo em vista a multiplicidade de condições existentes, o que dificulta a escolha.

Existe também uma percepção entre os usuários que a qualidade dos serviços prestados pelas operadoras é o mesmo e, que, portanto, a mudança de prestadora não resultará em benefício algum. Foi o que destacou Brantes em um trabalho de mestrado apresentado, em 2011, na Universidade Federal Fluminense, por meio de entrevista com especialistas na área de telecomunicações.

O órgão regulador durante os anos analisados possui parcela grande de culpa quanto ao cenário de elevações do número de reclamações, pois se restringiu a apenas aplicar multas, no geral muito baixas as operadoras, não servindo assim como um mecanismo que mudasse a postura dessas quanto aos compromissos de prestação dos serviços. Rodrigo Abdalla de Sousa, analista legislativo do Senado Federal, ex-pesquisador do IPEA e especialista em telecomunicações, participando da obra Panorama da Comunicação e das Telecomunicações no Brasil, lançado pelo IPEA em março de 2012, apontou falhas na fiscalização, deficiência nos investimentos públicos e privados e baixa concorrência como principais causas dos problemas de telefonia. Essa informação foi retirada em artigo do IPEA de 2012, publicado em 28/12/2012, na revista nº 75.

Ainda no mesmo artigo Ruy Bottesi, presidente da Associação dos Engenheiros de Telecomunicações (AET), afirma que a ANATEL não teria sido eficaz no acompanhamento dos investimentos, na conservação e expansão na última década do setor, e sugere “Uma forma de superar isso é intensificar a fiscalização e conferir se, de fato, as empresas operadoras estão fazendo os investimentos que constam nos balancetes contábeis, conferindo o montante aplicado em investimentos (Capex) e o montante de recursos aplicados em operação e manutenção da rede (Opex). Esse tipo de trabalho nunca foi realizado de forma profissional pela agência reguladora”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A portabilidade numérica, como discutido extensivamente, foi uma medida posta pela ANATEL que visava dentre outras coisas, a elevação na competição do setor de telefonia, pela flexibilidade com que tornava o processo de troca de operadora pelos usuários dos serviços de telefonia, fazendo com que as operadoras, a partir de então, passassem a se preocupar mais com a entrega dos serviços prestados, buscando a satisfação dos seus clientes.

Os transtornos a serem enfrentados pelos proprietários de serviços de telefonia com o processo de troca de operadora, associado a mudança do código de acesso, antes da portabilidade era o fator empecilho a competição. Os usuários evitavam de todo o modo tais transtornos, o que acabava por deixar as operadoras em uma situação confortável, visto que a probabilidade de perdê-los era baixa.

O problema da troca de número de telefone é associado a literatura econômica como um custo de troca ou de mudança. Como esses custos eram relevantes para a grande maioria dos usuários, a pressão para as operadoras melhorar a qualidade dos serviços prestados sob o risco de perda de clientes para as rivais era baixo. Tais custos acabava, em última análise, por prejudicar a concorrência efetiva no setor, porquanto, para uma operadora conquistar um cliente de uma rival seria necessário que tal cliente estivesse disposto a ter que perder seu código de acesso atual e ter que anunciar a seus contatos o novo código. Uma tarefa que poucos estavam dispostos a enfrentar. Ademais, a mesma dificuldade de conquista de clientes se aplicaria às operadoras entrantes. Foi visto que nesse caso os custos de mudanças eram grandes barreiras a entrada ao setor.

Em 01 de setembro de 2009 a ANATEL tornou válida a regra da portabilidade. Os usuários passavam em tese a ter maior liberdade de escolha, eliminando-se o custo de mudança, e criando condições para que esses buscassem por serviços melhores, o que implicaria que as operadoras teriam que passarem a se preocupar mais com a satisfação desses. A medida fomentaria o ambiente concorrencial.

Contudo, os resultados previstos até agora não se concretizaram. Esta medida não foi capaz de fazer as operadoras melhorarem os serviços prestados de lá para cá. Fato este comprovado pelos números de reclamações cada ano maior registradas nos procons de todo o país, onde aquelas encabeçam frequentemente o ranking das mais reclamadas. As reclamações mais

frequente é relacionados a cobranças indevidas, o que revela uma conduta desrespeitosa e despreocupada com os clientes.

Como observado, no mesmo período observa-se uma queda ano a ano do número de portabilidades efetuadas, uma situação pouco condizente com o número de reclamações em ascendência. De fato, foi visto que o número de portabilidades realizadas anualmente sempre foi bastante reduzido, nunca alcançando 2% do número de linhas ativas quando medidas ano a ano desde o início da regra. Por outro lado, foi visto que houve uma elevação no churn do setor, 2010 com 3,2% e Setembro de 2013 já com 3,9%, e que com o quadro de forte elevação da base de clientes conquistado pelas operadoras até 2012, indicou que os usuários estão optando por trocar de número a fazer a portabilidade.

Levantado dados sobre a existência de dificuldades em se fazer uso do regulamento, as taxas médias dos pedidos giram em torno dos 85% de eficácia. As operadoras receptoras não cobram a taxa prevista de R\$ 4,00 para receber os clientes que fazem a portabilidade, pois tem todo o interesse em recebê-los.

Foram expostos uma série de fatores que concorrem para a baixa adesão do uso do regulamento da portabilidade. A principal delas, as tarifas de interconexão. Os brasileiros evitam de toda a sorte, como se sabe, ligar para clientes que não sejam das suas mesmas operadoras para evitarem pagar essas tarifas que são extremamente elevadas. Quando ligam, as conversas são bastante rápidas. O problema em fazer a portabilidade aqui, é que mudando de operadora, o cliente só percebe ser vantajoso falar com contatos dessa. Essa situação caracteriza-se um forte custo de mudança, revelando que esses não tiveram de fato um ganho na liberdade pela busca por serviços melhores.

Essas tarifas, junto a queda nos preços dos serviços de telefonia nos últimos anos aliado ao aumento na renda real das famílias brasileiras fez produzir um fator que acaba por torná-los mais esquecido ainda: o de pessoas clientes de mais de uma operadora. Como explicado, foi a forma encontrada pelos usuários de evitar as tarifas de interconexão para poderem se comunicar com contatos de outras operadoras, dado o fato de nem todos esses contatos pertencem a uma mesma rede. Como se viu, de 2007 a setembro de 2013, as quatro principais operadoras do país dobraram o número de clientes atendidos. A teledensidade no terceiro trimestre de 2013 foi de 135,76 celulares para cada grupo de 100 brasileiros.

Outros fatores que ajudam a explicar os baixos números no uso da portabilidade numérica é a oferta combinada de serviços vendido pelas operadoras. Clientes que usam pacotes com serviços de celular, TV a cabo, internet banda larga podem sentir muito mais dificuldade em mudar de operadora, pois a avaliação de quais operadoras entregam serviços melhores se tornam mais complexa. Ademais, existe uma percepção, como apontado no trabalho de Brantes (2011) em entrevista feita por este com especialistas na área de telecomunicações, de que os serviços prestados pelas operadoras em termos de qualidades são muito semelhantes, o que injustifica a mudança.

Cabe lembrar, ainda, que 8,13% dos usuários do SMP só são atendidos por apenas uma operadora, logo não possuem a possibilidade de fazer uso da regra. O que significa afirmar também que possam sofrer bastante com os serviços recebidos das operadoras pela falta de competição nos municípios que residem.

Ao fim atribuiu-se responsabilidade da má qualidade dos serviços prestados pelas operadoras a ANATEL, que pouco fez para mudar a situação, se reservando a apenas aplicação de multas que em nada surtiram efeitos na conduta daquelas.

REFERÊNCIAS

ANATEL. **Consulta pública nº 734 - proposta de regulamento geral de portabilidade, de 31 de agosto de 2006**. Disponível em: <
<http://sistemas.anatel.gov.br/SACP/Contribuicoes/TextoConsulta.asp?CodProcesso=C894%20&Tipo=1&Opcao=andamentm> >. Acesso em: 08 ago. 2013.

_____. **Regulamento geral da portabilidade**. 28 set. 2006 <
http://www.anatel.gov.br/Portal/documentos/acontece_anatel/palestras/portabilidade_numerica.pdf >. Acesso em: 08 ago. 2013.

ABR TELECOM. **Números da portabilidade numérica**. Disponível em: <
http://www.abrtelecom.com.br/?link=portabilidade/numeros_da_portabilidade.html >. Acesso em: 25 nov. 2013.

ARTHUR, W.B. Increasing returns and the New World of Business. **Harvard Business Review**, Boston, v. 74, n. 4, p. 100-109, jul./aug. 1996.

BAIN, J. S. **Barriers to new competition**. Cambridge, MA: Havard University Press, 1956.

BANSAL, Harvir S. ; TAYLOR, Sherley, F. The service provider switching Model (SPSM). **Journal of Servie Research**, v. 2, n. 2, p. 200-218, nov. 1999.

BRANTES, G. C. Comportamento do consumidor brasileiro de telefonia móvel diante da portabilidade numérica: uma análise a partir da perspectiva dos especialistas do setor de telecomunicações. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado Profissional de Sistemas de Gestão) – Centro Tecnológico, UFF, Niteroi, 2011.

GHOSH, Mrinal; JOHN, George. Governance value analysis and marketing strategy. **Journal of Marketing**, Special Issue, p. 131-145, 1999.

IPEA. **Mau sinal: o que anda acontecendo com a telefonia celular no Brasil**. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2867:catid=28&Itemid=23 Acesso em: 09 jan. 2014

KLEMPERER, P. Markets with consumer switching costs. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 102, n. 2, p.375-94, may 1987.

KUPFER, D. Barreiras estruturais à entrada. In: KUPFER, D. ; HASENCLEVER, L. **Economia industrial**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

JONES, Michael A. ; MOTHERSBAUGH, David L. ; BEATTY, Sharon E. Switching barriers and repurchase intentions in services. **Journal of Retailing**, v. 76, n. 2, p. 259-274, 2000.

LAM, Shun Yin; SHANKAR, Venkatesh; ERRAMILI, M. Krishna; MURTHY, Bvsan. Customer value, satisfaction, loyalty, and switching costs: an ilustration from a business-to-

business service context. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 32, n. 3, p. 293-311, Summer 2004.

LÁRIOS, A. **Estudo e construção de cenários para a telefonia móvel celular no contexto brasileiro**. 2003. 158 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração, UFRS, Porto Alegre, 2003.

PING JR., Robert A. The effects of satisfaction and structural constraints on retailer esiting, voice, loyalty, opportunism, and neglect. **Journal of Retailing**, v. 69, n. 3, p. 320-352, Fall 1993.

PIRES, José Cláudio Linhares. **Política regulatória no setor de telecomunicações: a experiência internacional e o caso brasileiro**. Rio de Janeiro: BNDES, set. 1999. (Texto para Discussão, n.71).

PORTER, M. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

RODRIGUES, M. M. **Externalidade de rede e a telefonia fixa-móvel: um estudo sobre o poder de mercado da telefonia móvel e a demanda por serviços de telecomunicações**. 2005. 74 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público) - Universidade de Brasília - UNB, Brasília, 2005.

SHAPIRO, C. ; VARIAN H. R. **A economia da informação: como os princípios econômicos se aplicam à era da internet**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SHY, Oz. **The economics of network industries**. Londres: Cambridge Univerity Press, 2001.

STIGLER, G. J. **The organization of industry**. Homewood: Richard D. Irwin, 1968.

SINDEC. **Telefonia celular é campeã de atendimentos em Procons do Brasil**. Disponível em: < [TEIXEIRA, Michelly. **Cenário: portabilidade esquentará a briga no mercado de telefonia**. Agência Estado. 02 jul. 2007. Disponível em: <\[http://www.boucinhasconti.com.br/noticias/?titulo=Cen%20E1rio%3A%20portabilidade%20esquentar%20a%20briga%20no%20mercado%20de%20telefonia%20&cod_ed=4&cod_noticia=9562\]\(http://www.boucinhasconti.com.br/noticias/?titulo=Cen%20E1rio%3A%20portabilidade%20esquentar%20a%20briga%20no%20mercado%20de%20telefonia%20&cod_ed=4&cod_noticia=9562\)> Acesso em: 19 set. 2007](http://portal.mj.gov.br/main.asp?View={5E563276-03A5-4ED9-9750-F3BB71A31277}&BrowserType=NN&LangID=pt-br¶ms=itemID%3D{2B539D44-06EA-452B-BA69-095B19AC5785}%3B&UIPartUID={2218FAF9-5230-431C-A9E3-E780D3E67DFE}>Acesso em: 05 jan. 2014</p>
</div>
<div data-bbox=)

TELECO . **Telefonia celular**. Disponível em: < <http://www.teleco.com.br/> > . Acesso em: 30 nov. 2013.

_____. **Portabilidade numérica I: aspectos técnicos no Brasil**. Disponível em: < <http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialportab1/> > . Acesso em: 10 nov. 2013.

TELEBRASIL. **Panorama do setor**: consulta a base de dados. Disponível em: < <http://www.telebrasil.org.br/panorama-do-setor/consulta-a-base-de-dados> > . Acesso em: 12 dez. 2013.

TIM. Tarifas TIM liberty. Disponível em:

<http://www.tim.com.br/Portal_Conteudo/_staticfiles/simulador/docs/tarifas/Tarifas.pdf.

>Acesso em: 22 dez. 2013

VERHOEF, Peter C. Understanding the effect of customer relationship management efforts on customer retention and customer share development. **Journal of Marketing**, v. 67, p. 30-45, oct. 2003.