

CONCENTRAÇÃO E PODER DE MERCADO NO SETOR DE TELEFONIA MÓVEL NO PERÍODO 2007 – 2009: UMA COMPARAÇÃO ENTRE CEARÁ E ESTADOS DA REGIÃO NORDESTE

Área Temática:
Economia Industrial; Estrutura de Mercado.

Autores:

Paulo Rossano Freitas Nogueira Júnior – Graduando em Ciências Econômicas e Monitor da Disciplina Economia Regional do Departamento de Teoria Econômica da Universidade Federal do Ceará.

E-mail: paulorossano@gmail.com

Telefone: 85 99817395

Valdemar Rodrigues de Pinho Neto – Graduando em Ciências Econômicas e Bolsista do Laboratório de Estudos da Pobreza da Universidade Federal do Ceará.

E-mail: valdemar@caen.ufc.br

Telefone: 85 86133790

RESUMO

Este artigo tem como foco principal a análise da concentração e do poder de mercado no setor de telefonia móvel nos estados da região Nordeste para o período 2007-2009. Para tanto, foram utilizados dados da Anatel, agência reguladora do setor, e a metodologia utilizada foi baseada nos índices de concentração Herfindahl-Hirshman e Volatilidade. Os resultados encontrados demonstram que, em média, o índice HH no período analisado diminuiu, no entanto, a volatilidade aumentou, o que mostra que o setor está menos concentrado e mais competitivo. Fatores que podem ter levado a esse resultado seriam a implantação da portabilidade numérica ocorrida em 2008 e a entrada de novas empresas.

Palavras-Chave: Concorrência; Concentração; Poder de Mercado.

ABSTRACT

This article focuses mainly on the analysis of concentration and market power in the mobile industry in the states of the Northeast region for the period 2007-2009. To this end, we used data from Anatel, the sector regulator, and the methodology used was based on concentration indices Herfindahl-Hirshman and Volatility. The results show that, on average, the HH index decreased during the study period, however, volatility has increased, which shows that the industry is less concentrated and more competitive. Factors that may have led to this result would be the implementation of number portability took place in 2008 and the entry of new firms.

Keywords: Concurrence; Concentration; Market Power.

1. Introdução

O uso da telefonia móvel teve início no Brasil no final de 1990, no dia 30 de dezembro, com o Sistema Móvel Celular (SMC), representando um importante marco para a telefonia brasileira.

Seguindo a tendência internacional, observada em alguns países, o Brasil dá início ao processo de privatização da telefonia móvel, iniciado em 1995, estendendo-se até 1998. Compreendeu, entre outros fatores, o fim do monopólio estatal, a privatização das empresas de telefonia, criação da banda B e a aprovação da Lei Geral de Telecomunicações, que estabelecia as condições legais de operação do setor e a criação de uma agência reguladora, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

Em 2001, essa mesma agência realizou a venda de novas licenças para a exploração da telefonia móvel no país, introduzindo as chamadas bandas C, D e E, por meio de novas licitações e de um novo conjunto de normas, conformando um novo aparato, agora denominado Serviço Móvel Pessoal (SMP). Ao longo dos últimos cinco anos, fusões e aquisições modificaram o cenário da telefonia móvel brasileira, resultando em quatro grandes operadoras (Claro, Oi, Tim e Vivo), que, por sua vez, detêm cerca de 90% do mercado e outras quatro que possuem o restante. Apesar da concentração, a competitividade é intensa e a definição de estratégias e seu conseqüente planejamento constituem necessidades básicas das organizações, o que reflete o pensamento de Porter (1989), que, por sua vez, frisa o argumento de que o desempenho acima da média de uma empresa dentro de uma indústria é alcançado e sustentado por meio de uma estratégia competitiva. Assim, o mercado brasileiro é um dos mais competitivos do mundo, comparando-se a mercados como os dos Estados Unidos, Índia, Reino Unido e Taiwan, conforme gráfico abaixo:

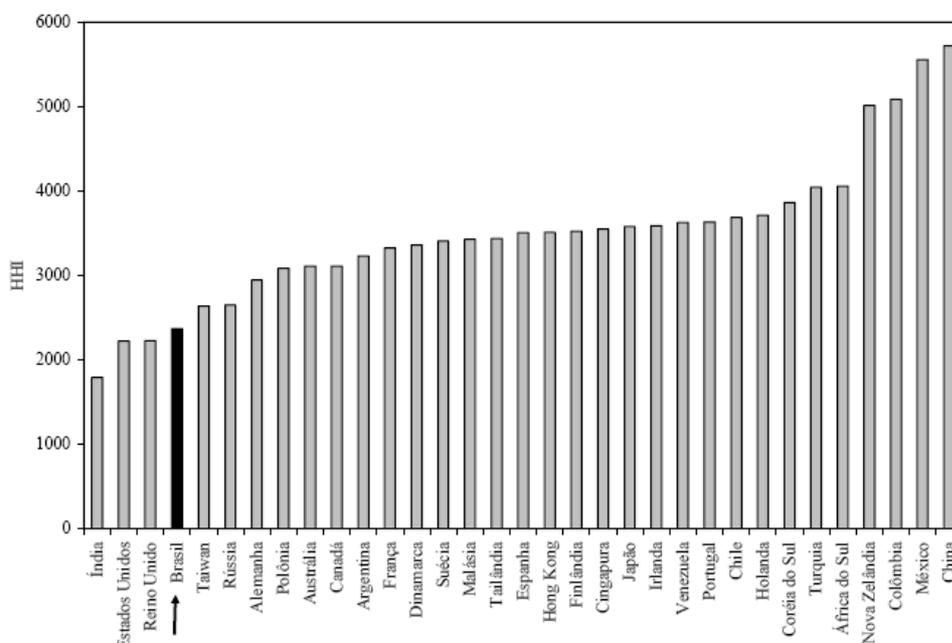


Gráfico 1 – Índice de Concentração de Mercado (2008) – Comparações Internacionais
Fonte: Cálculos do IBRE/FGV a partir de MERRILL LYNCH (2008).

A concorrência no mercado, a inovação em serviços e aparelhos, a redução das tarifas e os crescentes investimentos em *marketing* pelas empresas foram fatores que contribuíram para o forte crescimento do mercado de telefonia móvel. Segundo dados da

Anatel, ao final de 2004 já havia mais de 65 milhões de terminais móveis habilitados, superando em mais de 25 milhões o total de terminais fixos em operação no país.

Em 2008, a Anatel impôs o direito à Portabilidade Numérica, que pode ser definida como o direito do usuário em manter seu número de telefone ao trocar de prestadora de serviço, para telefonia fixa e móvel. A mudança aconteceu gradualmente em diferentes códigos de área de setembro de 2008 a março de 2009. A mesma proporciona benefícios ao consumidor, haja vista que o mesmo muitas vezes não trocava de operadora por não querer perder o número de telefone (fixo ou móvel). Para clientes corporativos, a mudança é mais significativa, pois a mudança de um número não geográfico¹ exige custos, gastos com campanha publicitária, troca de embalagens, dentre outros. Logo, manter o número tornou-se desejo de muitos clientes e necessidade das empresas.

A literatura trata do setor de telecomunicações de modo abrangente e diferentes intenções. Desde visões históricas, como em Dias (2002), a análise das tecnologias, como em PEREIRA e GUEDES (2004), mas ainda falta abordar características da atual prestação de serviço, como, por exemplo, a integração de serviços e os impactos da portabilidade numérica.

Tendências apontadas por outros trabalhos e por este confirmam algumas tendências apontadas por Oliva (2008, p. 30) para o setor até o ano de 2016:

4. Ampliação da cobertura geográfica da telefonia celular no Brasil. [...] 9. Aumento da exigência pelo nível de serviço por parte dos usuários. Fatores como a mudança no perfil dos consumidores (mais instruídos) e a portabilidade numérica devem aumentar a competição e a qualidade do atendimento.

Quintella (2009, p. 144) também considera ainda mais fatores que influenciaram o mercado no período em análise, constando entre eles os usados neste trabalho:

Em função de seu recorte temporal, após o encerramento deste artigo, novos fatos foram observados entre as operadoras analisadas como: (...) novas regras editadas pela Anatel sobre a terceira geração de telefonia móvel (3G) no Brasil, significando novas licenças, tecnologias e serviços inovadores; a fusão das operadoras Oi e Brasil Telecom (...) a expansão da área de atuação das operadoras Vivo e Oi, seja por aquisição de operadoras já existentes em áreas que ainda não atuavam ou por iniciar novas operações (...).

O trabalho propõe-se a analisar o poder do mercado e a contração no mercado de telefonia móvel nos estados da região nordeste no período 2007–2009, no qual ocorrera a implantação da portabilidade numérica.

2. Base de dados e metodologia

A frequência dos dados é mensal, com séries iniciadas em janeiro de 2007 e indo até o final do ano de 2009. Optou-se pela utilização das estatísticas de cada estado da região nordeste, fazendo uma comparação entre os mesmos. Os dados foram obtidos no site da Anatel na seção “Participação de Mercado por UF, Pré-Pago e Pós-Pago por prestadora”.

¹ São números não geográficos aqueles que não permitem identificar o local do número como, por exemplo, os números de serviços de utilidade pública e o serviço 0800.

As medidas de concentração utilizadas foram o Índice de Concentração, C_k , e o Índice de Herfindahl, HH. Já a medida de volatilidade escolhida foi o Índice de Instabilidade, I.

O Índice de Concentração, C_k^2 , segundo CABRAL (1994), é utilizado com mais frequência em trabalhos acadêmicos e pesquisas de mercado. Define-se como:

$$C_k \equiv \sum_{i=1}^k s_i$$

Sendo s_i a quota de mercado da empresa i , sendo as empresas numeradas por ordem decrescente de quota de mercado. O índice varia entre k/n , onde n é o número total de empresas (concentração mínima) e 1 (concentração máxima). Nesse trabalho o índice poderá variar até 100, já que os dados usados já estão sob forma percentual. Como o cenário em análise apresenta quatro grandes operadoras dominando o mercado, calculou-se o Índice de Concentração do C1 até o C4 para cada estado da região Nordeste em todos os meses do período analisado.

O Índice HH, também chamado de Índice de Herfindahl ou Índice de Herfindahl-Hirshman, define-se da seguinte forma:

$$H \equiv \sum_{i=1}^n s_i^2$$

Sendo s_i^2 é a quota de mercado da empresa i elevado ao quadrado e n é o número total de empresas. H varia entre $1/n$ (concentração mínima) e 1 (concentração máxima). Conforme explicação dada no Índice de Concentração, neste trabalho o HH poderá variar até 10.000 pelas mesmas razões.

Também fora usado o Índice de Instabilidade I, que se define como:

$$I \equiv \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |s_{i2} - s_{i1}|$$

Onde s_{i2} e s_{i1} são quotas de mercado da empresa i no período 2 e 1 e n é o número total de empresas. O valor de I varia de 0 (instabilidade mínima) até 1 (instabilidade máxima), ou seja, 0 indica a situação na qual as quotas de mercado mantêm-se constantes, enquanto 1 é o contrário (as empresas presentes no período 1 têm quota de mercado nula no período 2, possivelmente por terem saído do mercado). No trabalho foi usado o somatório da quota de cada operadora em cada estado nos meses de dezembro e janeiro. Assim, I poderá variar de 0 até 100 devido às razões explanadas nos índices anteriores.

Será dada ênfase no trabalho aos índices HH e I. Segundo Cabral (1994), o HH verifica uma série de requisitos de consistência que um índice de concentração não possui. O mesmo ainda pode ser derivado de forma axiomática como medida proporcional do poder de mercado, o que não ocorre com o Índice de Concentração. O Índice de Instabilidade, I, possibilita uma noção mais dinâmica da forma como a posição relativa das empresas se modifica ao longo do tempo.

3. Análise dos Dados e Resultados

Antes de iniciar a análise dos dados para obtenção dos índices de concentração faremos uso de alguns gráficos que mostram o *market share* por quantidade de acessos das operadoras no estado do Ceará, para os anos 2007, 2008 e 2009.

² Os resultados encontrados para o índice C_k estão disponíveis no apêndice.

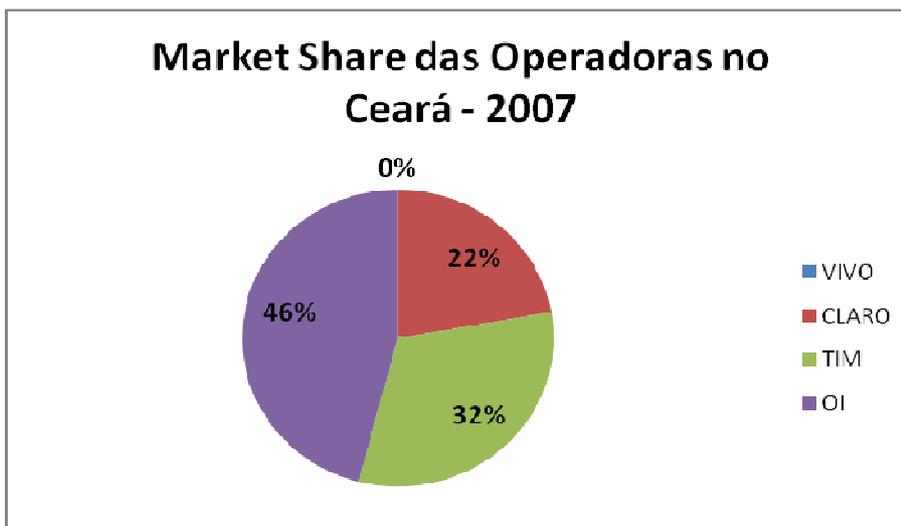


Gráfico 2 – Participação das Operadoras no Ceará - 2007
 Fonte: Gerado pelos autores a partir dos dados da Anatel

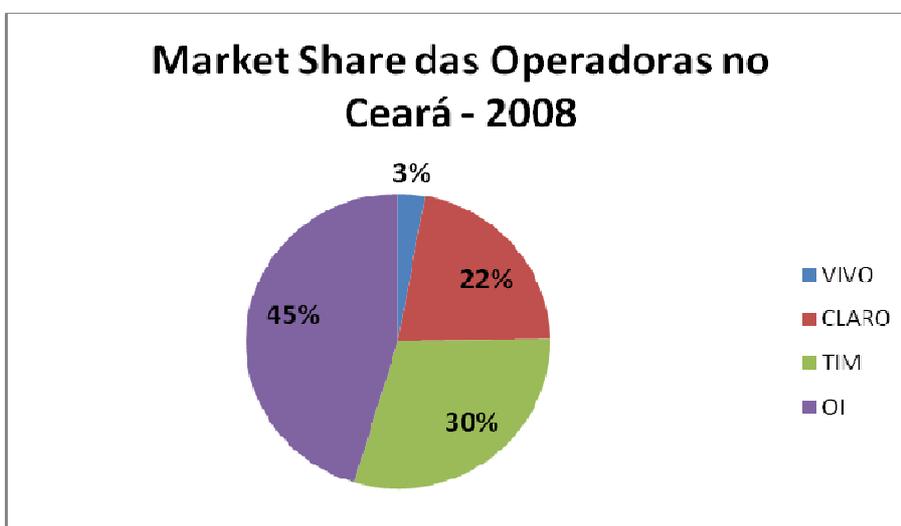


Gráfico 3 – Participação das Operadoras no Ceará - 2008
 Fonte: Gerado pelos autores a partir dos dados da Anatel

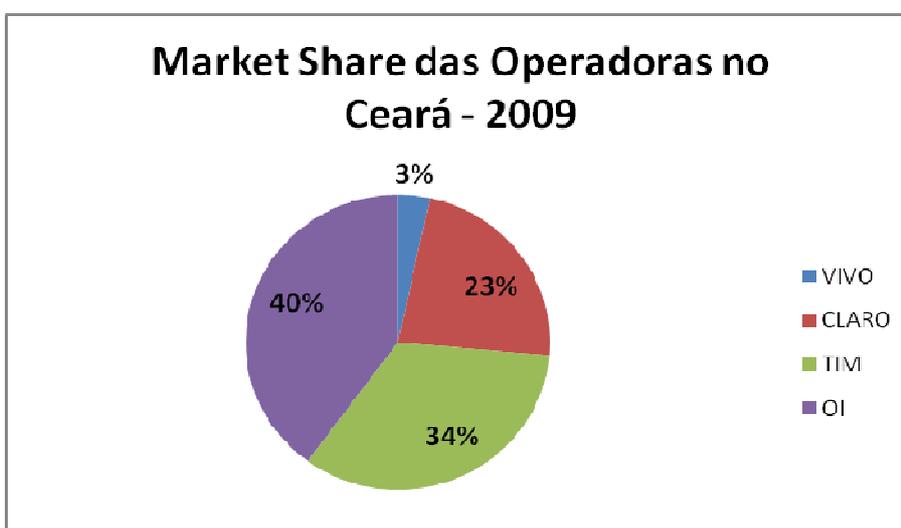


Gráfico 4 – Participação das Operadoras no Ceará - 2009
 Fonte: Gerado pelos autores a partir dos dados da Anatel

A tabela a seguir apresenta os valores encontrados para o índice HH do período 2007-2009 para os estados da região Nordeste.

Tabela 1 – Índices de Herfindahl para Todos os Estados da Região Nordeste no Período 2007 - 2009 e a Média de cada Estado em cada Ano
HH – 2007

MÊS/ESTADO	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
JAN	3489,06	1947,23	3540,38	3603,78	3420,31	3357,47	3344,11	3359,37	3242,94
FEV	3483,70	1951,88	3544,16	3621,82	3423,61	3359,28	3343,86	3358,82	3231,55
MAR	3473,16	1967,55	3544,08	3614,86	3419,57	3358,04	3344,35	3358,52	3240,78
ABR	3460,53	1954,96	3539,00	3639,92	3415,24	3355,44	3343,19	3353,06	3213,99
MAI	3467,28	1950,12	3523,67	3641,17	3410,70	3351,96	3343,16	3349,61	3212,56
JUN	3476,07	1935,45	3516,92	3701,63	3403,18	3349,21	3344,39	3350,82	3255,46
JUL	3453,80	1916,08	3547,60	3712,34	3439,98	3355,00	3338,96	3344,29	3254,10
AGO	3439,61	1925,36	3559,97	3685,62	3443,64	3357,66	3338,78	3342,17	3267,18
SET	3431,33	1929,28	3572,34	3683,06	3456,63	3362,77	3337,14	3340,82	3271,05
OUT	3419,27	1936,03	3592,54	3682,38	3467,63	3368,87	3336,99	3338,39	3267,15
NOV	3407,59	1927,26	3599,12	3660,44	3470,91	3370,41	3336,75	3337,76	3282,57
DEZ	3407,18	1931,59	3617,91	3631,78	3485,65	3377,28	3336,69	3336,85	3258,99
MÉDIA	3450,72	1939,40	3558,14	3656,57	3438,09	3360,28	3340,70	3347,54	3249,86

HH – 2008

MÊS/ESTADO	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
JAN	3407,60	1942,84	3632,00	3614,46	3497,04	3384,15	3335,46	3336,03	3231,52
FEV	3401,06	1954,21	3649,73	3615,87	3514,82	3395,02	3334,06	3335,75	3221,65
MAR	3392,84	1971,52	3673,87	3614,49	3541,24	3407,37	3333,39	3335,79	3198,48
ABR	3394,55	1985,77	3693,71	3604,87	3562,54	3418,72	3333,78	3336,68	3171,05
MAI	3388,23	1993,45	3690,70	3588,47	3578,26	3425,36	3338,11	3337,29	3164,40
JUN	3382,43	1987,40	3688,25	3623,14	3592,75	3426,91	3338,02	3336,85	3176,45
JUL	3382,02	2537,96	3690,34	3640,83	3605,48	3431,64	3337,65	3337,19	3186,81
AGO	3377,24	2541,68	3687,43	3612,09	3614,84	3433,19	3334,08	3337,03	3197,23
SET	3376,67	2546,40	3677,40	3528,69	3622,89	3440,03	3333,50	3335,53	3202,36
OUT	3377,83	2551,23	3536,28	3488,60	3633,11	3319,55	3333,87	3336,04	3210,47
NOV	3378,00	1985,35	3510,25	3475,93	3637,58	3290,91	3333,92	3335,90	3222,42
DEZ	3374,07	1946,18	3437,13	3420,53	3604,80	3238,32	3337,06	3333,63	3288,32
MÉDIA	3386,04	2162,00	3630,59	3569,00	3583,78	3384,26	3335,24	3336,14	3205,93

HH – 2009

MÊS/ESTADO	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
JAN	3375,42	1947,88	3420,82	3417,61	3612,42	3222,65	3337,58	3333,76	3310,48
FEV	3348,76	1946,20	3426,58	3444,21	3595,44	3220,57	3336,70	3335,02	3355,89
MAR	3332,46	1951,49	3421,19	3465,43	3561,67	3216,07	3336,19	3314,32	3367,77
ABR	3324,14	1949,90	3422,84	3483,86	3547,75	3212,94	3308,81	3288,55	3365,88
MAI	3312,65	1948,31	3393,20	3464,32	3496,33	3187,78	3252,25	3265,07	3386,40
JUN	3309,38	1925,99	3372,12	3433,00	3463,14	3174,88	3217,35	3250,25	3401,28
JUL	3297,51	1911,89	3336,82	3398,14	3422,92	3163,51	3184,03	3230,39	3425,06

AGO	3289,06	1893,56	3312,77	3355,39	3385,14	3162,48	3150,76	3217,76	3438,07
SET	3284,20	1884,71	3300,12	3317,65	3355,13	3160,55	3123,83	3209,52	3431,51
OUT	3279,66	1878,02	3301,40	3298,00	3329,14	3160,23	3101,01	3198,88	3464,85
NOV	3276,54	1864,28	3295,75	3277,08	3298,73	3154,25	3084,20	3191,74	3487,28
DEZ	3262,44	1850,94	3270,76	3243,30	3265,59	3141,11	3057,45	3180,79	3539,53
MÉDIA	3307,69	1912,76	3356,20	3383,17	3444,45	3181,42	3207,51	3251,34	3414,50

Fonte: Tabela gerada pelos autores a partir dos dados da Anatel.

Os resultados encontrados para os índices HH-médio mostram que a concentração caiu, quando comparados 2007 e 2009, em todos os estados, com exceção de Paraíba e Sergipe. No entanto, no ano de 2008 houve uma elevação do índice em alguns estados, se comparado a 2007. Apesar da queda, o nível de concentração é considerado pela literatura como bastante elevado, caracterizando o setor como concentrado. Pode-se perceber que o estado que apresentou menor concentração de mercado foi a Bahia, enquanto o mercado mais concentrado é o da Paraíba.

Os gráficos abaixo sintetizam os resultados encontrados.

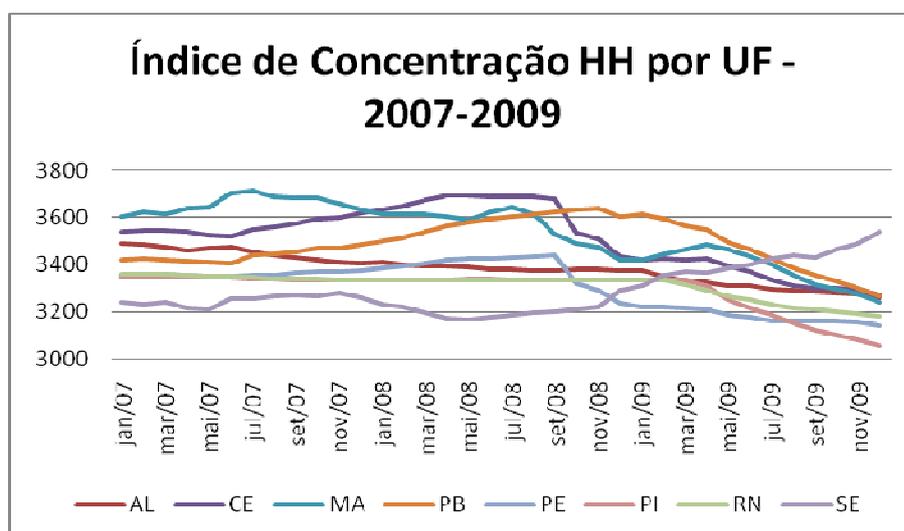


Gráfico 5 – Índice HH no período 2007-2009, exceto o estado da Bahia

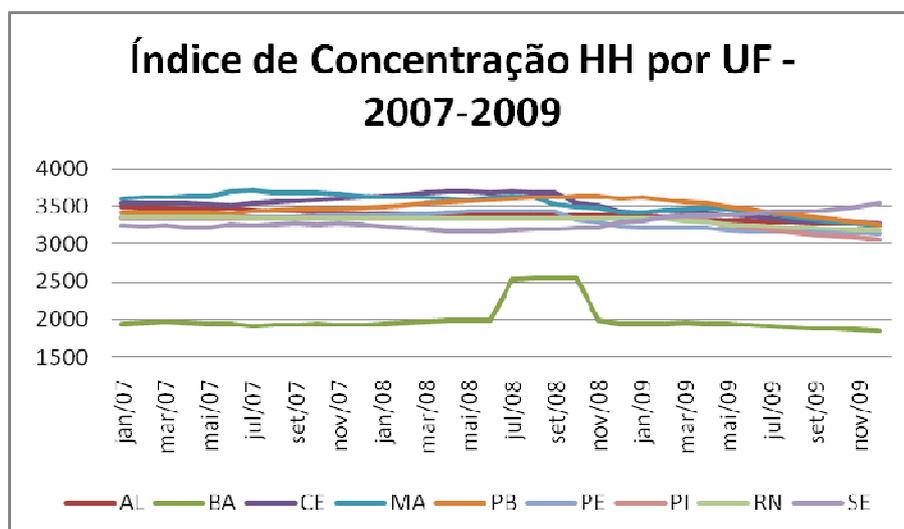


Gráfico 6 – Índice HH no período 2007-2009, inclusive a Bahia

A tabela e o gráfico abaixo contem o índice de volatilidade para cada estado no período analisado.

Tabela 2 – Índices de Instabilidade para todos os Estados do Nordeste no período 2007 - 2009

ANO/ESTADO	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
2007	3,055	1,465	4,280	4,070	4,165	3,315	1,925	2,520	2,110
2008	1,835	3,940	2,855	2,875	3,000	3,685	0,410	1,615	6,140
2009	4,605	2,615	5,285	3,195	7,055	4,530	6,060	6,050	3,515

Fonte: Tabela gerada pelos autores a partir dos dados da Anatel.

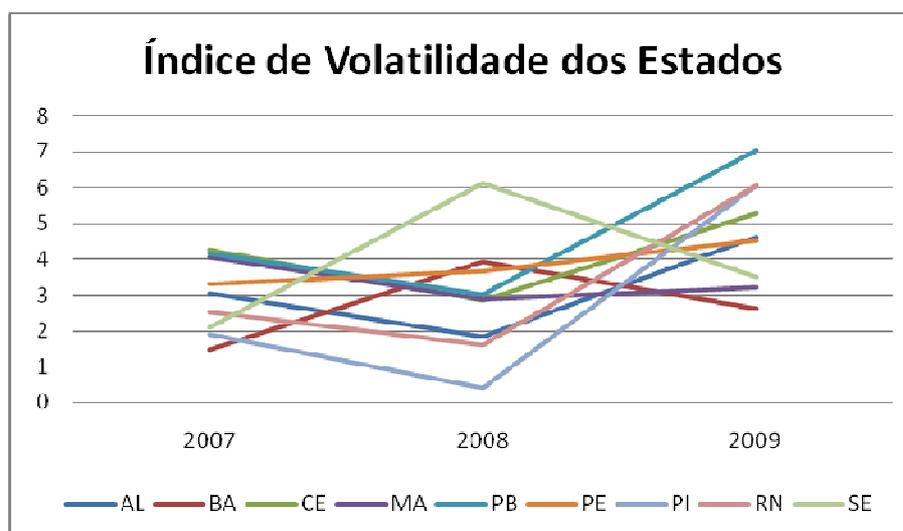


Gráfico 7 – Índice I no período 2007 – 2009

De acordo com a Tabela 2 e o Gráfico 7, o mercado dos estados apresentaram uma elevação na instabilidade no período completo, sendo que alguns estados apresentaram uma queda no índice no período 2007-2008. O estado do Maranhão foi o único em que houve uma diminuição da instabilidade do mercado.

4. Considerações finais

Os índices de concentração e volatilidade evidenciam que o setor de telefonia móvel no nordeste é concentrado, mas a concentração vem diminuindo e a instabilidade vem aumentando nos últimos dois anos, caracterizando uma maior competitividade no setor. Cabral (1994) confirma essa correlação ao afirmar que os mercados em que a concentração é maior são normalmente os mesmos em que as quotas de mercados são mais estáveis, ou seja, há menor instabilidade. A Portabilidade Numérica e as vendas de novas licenças podem ter apresentado um impacto positivo nos mercados dos estados do nordeste. Conclui-se que o mercado caminha para uma maior competitividade juntamente com maior volatilidade e menor concentração.

5. Referências Bibliográficas

BESANKO, David; DRANOVE, David; SHANLEY, Tom; SCHAEFER, Scott.. **A economia da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 608 p.

CABRAL, L.. **Economia Industrial**. 1ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1994. 240 p.

DIAS, Lia Ribeiro (Coord.). *A revolução da mobilidade: o celular no Brasil de símbolo de status a instrumento de cidadania*. São Paulo: Plano Editorial, 2002.

FLORES, Milton; BASTOS, Carlos A M. **Portabilidade Numérica: Impacto nas Operadoras, Clientes e Mercado**.

KUPFER, D. (Org.) ; HASENCLEVER, Lia (Org.) . **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 1. ed. RIO DE JANEIRO: CAMPUS, 2002. v. 1. 637 p.

MERRILL LYNCH. *Global Wireless Matrix 3Q08*. Merrill Lynch, 2008.

OLIVA, Fábio Lotti ; CASSOL, L. P. ; GARCIA, E. B. R. ; ALVES, R. P. S. . Cenários Prospectivos para Telefonía Celular no Contexto Brasileiro: 2008-2016. REGE. **Revista de Gestão USP**, v. 10, p. 25, 2008.

PEREIRA, Mirella Magalhães; GUEDES, L. G. R. Perspectivas das comunicações móveis no Brasil. *Revista Digital Online*, Brasília, v. 2, n. 1, p. 25-41, jan. 2004.

PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 33. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 512p.

QUINTELLA, R. H. ; Costa, Márcio Andrade . O setor de telefonía móvel do Brasil após o SMP: as estratégias das operadoras e a convergência fixa-móvel. RAP. **Revista Brasileira de Administração Pública**, v. 43, p. 123, 2009.

TELEBRASIL, TELECO. *O Desempenho do Setor de Telecomunicações no Brasil. Séries Temporais – 2006*. Revisão I, Abril de 2007.

6. Apêndice

Tabela 3 – Índices de Concentração (C1, C2, C3 e C4) para todos os estados da região nordeste no 2007 - 2009

		CONCENTRAÇÃO – 2007								
MÊS/ESTADO		AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
JAN	C1	43,43	29,52	41,81	46,54	40,32	35,55	36,01	32,32	48,25
	C2	72,9	54,15	77,95	75,37	67,6	70,67	68,13	69,66	64,9
	C3	100	76,91	100	100	100	100	100	100	85,74
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	100
FEV	C1	43,26	29,57	41,99	46,93	40,52	35,72	35,98	32,39	48,11
	C2	72,76	54,12	78,01	75,83	67,73	70,81	68,1	69,67	64,85
	C3	100	76,58	100	100	100	100	100	100	85,53
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	99,99
MAR	C1	42,95	29,51	42,03	46,7	40,4	35,66	35,95	32,24	48,3
	C2	72,22	53,72	77,99	75,95	67,82	70,71	68,21	69,54	64,95
	C3	100	75,97	100	100	100	100	100	100	85,34
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ABR	C1	42,51	29,36	42,16	47,13	40,36	35,74	35,78	32,26	47,79
	C2	71,92	53,8	77,76	76,81	68,2	70,46	68,24	69,13	64,29
	C3	100	75,96	99,99	100	100	100	100	100	85,35
	C4	100	99,99	99,99	100	100	100	100	100	99,99
MAI	C1	42,76	28,87	41,85	47,06	40,32	35,48	35,78	31,98	47,73
	C2	71,95	53,3	77,31	77,08	68,72	70,16	68,54	68,65	63,88
	C3	100	75,71	100	100	100	100	100	99,99	85,2
	C4	100	100	100	100	100	100	100	99,99	100
JUN	C1	43,07	28,46	41,72	47,84	39,97	35,07	35,83	31,43	48,43
	C2	72,05	53,11	77,09	79,05	68,61	69,98	68,84	68,17	64,09
	C3	100	75,69	100	100	100	99,99	100	100	85,23
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	99,99
JUL	C1	42,19	28,27	43,34	48,03	41,67	36,24	35,27	32,61	48,44
	C2	72,28	53,3	77,33	79,26	69,74	70,24	68,2	68,56	64,03
	C3	100	75,81	100	100	100	100	99,99	100	84,99
	C4	100	100	100	100	100	100	99,99	100	100
AGO	C1	41,72	28,06	43,94	47,33	41,87	36,62	35,08	32,47	48,59
	C2	71,48	52,84	77,35	79,07	70,23	70,25	68,2	68,2	63,65
	C3	100	75,83	100	100	100	100	100	100	84,86
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SET	C1	41,38	28,12	44,48	46,99	42,35	37,36	34,84	32,68	48,71
	C2	71,35	52,82	77,37	79,41	70,56	70,37	68,14	68,19	63,57
	C3	100	75,75	100	100	100	99,99	99,99	100	84,43
	C4	100	100	100	100	100	100	99,99	100	100
OUT	C1	40,87	28,22	45,16	46,86	42,79	37,95	34,47	32,92	48,66
	C2	71,04	52,8	77,55	79,52	71,12	70,31	67,97	68,01	63,39

	C3	100	75,82	100	100	100	100	100	100	84,2
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	99,99
NOV	C1	40,36	28,01	45,47	46,3	42,93	38,18	34,19	32,71	48,89
	C2	70,49	52,72	77,47	79,27	71,43	70,05	68,17	67,62	63,37
	C3	100	75,98	100	100	99,99	100	100	100	84,08
	C4	100	100	100	100	99,99	100	100	100	100
DEZ	C1	40,37	28,06	45,93	45,76	43,41	38,56	34,09	32,91	48,62
	C2	70,47	52,69	77,79	78,66	71,76	70,37	68,01	67,73	63,74
	C3	99,99	76,34	100	100	100	100	100	100	84
	C4	99,99	100	100	100	100	100	100	100	100

CONCENTRAÇÃO - 2008

MÊS/ESTADO		AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
JAN	C1	40,35	28,18	46,28	45,21	43,78	39	34,13	33,09	48,26
	C2	70,63	52,58	78	78,52	71,95	70,65	67,83	67,82	63,92
	C3	100	76,27	100	99,99	100	100	100	99,99	83,79
	C4	100	100	100	99,99	100	100	100	99,99	99,99
FEV	C1	39,98	28,64	46,8	45,29	44,33	39,6	33,79	33,5	48,13
	C2	70,65	52,88	78,11	78,48	72,39	70,98	67,35	67,84	64,48
	C3	100	76,58	100	100	100	100	100	100	84,11
	C4	100	99,99	100	100	100	100	100	100	100
MAR	C1	39,49	29,15	47,47	45,48	45,11	40,21	33,53	34,18	47,76
	C2	70,76	53,14	78,25	78,21	73,01	71,35	66,76	67,92	65,44
	C3	100	76,98	100	100	99,99	100	100	100	84,68
	C4	100	99,99	100	100	99,99	100	100	100	100
ABR	C1	39,52	29,47	47,85	45,21	45,69	40,78	33,73	34,46	47,3
	C2	71,14	53,24	78,63	78,08	73,14	71,44	66,54	68,25	65,92
	C3	100	76,99	100	100	100	100	100	99,99	84,74
	C4	100	100	100	100	100	100	100	99,99	100
MAI	C1	39,14	29,74	47,88	45,07	46,1	41,1	34,5	34,66	47,09
	C2	71,04	53,43	78,41	77,46	73,52	71,43	68,42	68,14	66,69
	C3	100	77,39	100	100	100	100	100	100	85,38
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	99,99
JUN	C1	38,83	29,92	47,9	46,12	46,46	41,16	34,4	34,73	47,18
	C2	70,79	53,82	78,23	77,78	73,92	71,5	68,42	67,91	67,33
	C3	100	77,91	100	100	100	100	100	100	85,99
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	100
JUL	C1	38,77	30,16	47,93	46,98	46,78	41,36	34,35	34,82	47,26
	C2	70,86	54,27	78,29	77,91	74,07	71,42	68,35	67,93	68,06
	C3	100	78,1	100	99,75	100	100	100	100	86,33
	C4	100	99,99	100	99,99	100	100	100	100	100
AGO	C1	38,5	30,27	47,92	47,11	47,02	41,48	33,56	34,84	47,32
	C2	70,64	54,53	78,14	77,51	74,23	71,4	66,84	67,8	68,65
	C3	100	78,51	100	99,14	99,99	99,99	100	100	86,74
	C4	100	100	100	100	99,99	99,99	100	100	100

SET	C1	38,45	30,44	47,77	45,52	47,18	41,73	33,56	34,71	47,3
	C2	70,65	54,83	77,85	76,83	74,58	71,55	66,99	67,38	69
	C3	100	78,96	100	98,61	100	100	100	99,99	87,14
	C4	100	100	100	100	100	100	100	99,99	99,99
OUT	C1	38,55	30,63	46,73	44,79	47,44	40,92	33,76	34,66	47,32
	C2	70,63	55,06	76,36	76,58	74,52	70,21	67,24	67,51	69,25
	C3	100	79,32	98,06	98,23	100	98,21	100	100	87,59
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	100
NOV	C1	38,58	30,85	46,61	44,92	47,56	40,84	33,65	34,64	47,43
	C2	70,59	55,24	76,15	76,5	74,54	69,85	67,29	67,35	69,5
	C3	100	79,61	97,58	97,86	99,99	97,71	100	100	87,96
	C4	100	100	100	100	99,99	100	100	100	100
DEZ	C1	38,51	30,04	45,35	44,21	46,77	39,83	34,19	33,78	48,49
	C2	70,01	55,17	75,2	75,65	74,15	69,17	68,24	66,9	70,06
	C3	99,99	80,21	97,14	97,34	99,99	97,15	100	100	88,48
	C4	99,99	100	99,99	100	100	100	100	100	99,99

CONCENTRAÇÃO - 2009

MÊS/ESTADO		AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
JAN	C1	38,59	30,2	45,22	44,38	46,94	39,75	34,38	33,8	48,78
	C2	69,86	55,38	74,97	75,68	74,3	69	68,33	66,68	70,61
	C3	100	80,41	96,91	97,13	100	96,88	100	100	88,68
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	99,99
FEV	C1	38,05	30,56	45,59	45,36	47,23	40,02	34,18	34,02	49,31
	C2	69,38	56	74,82	75,83	74,45	68,78	68,16	67,71	71,48
	C3	99,7	81,07	96,81	97,03	99,42	96,73	100	100	89,36
	C4	100	100	100	100	100	99,99	100	100	100
MAR	C1	38,31	30,67	45,35	45,91	47,03	39,85	34,27	33,76	49,46
	C2	69,19	56,04	74,8	76,2	73,96	68,87	68,32	67,21	71,77
	C3	99,37	81,09	96,88	96,96	98,93	96,71	99,98	99,7	89,44
	C4	100	100	100	100	99,99	100	99,99	99,99	100
ABR	C1	38,63	30,66	45,22	46,43	47,18	39,95	34,66	33,73	49,42
	C2	69,33	56,04	75,12	76,58	73,2	69,43	68,09	66,55	71,8
	C3	99,14	81,04	96,9	96,8	98,55	96,56	99,55	99,31	89,44
	C4	100	100	100	100	100	100	100	99,99	100
MAI	C1	39,11	30,48	44,54	46,24	46,74	39,36	34,93	33,6	49,78
	C2	69,25	55,82	75,03	76,46	72,49	69,52	67,92	66,66	71,91
	C3	98,8	80,91	96,68	96,47	97,87	96,26	98,61	98,94	89,41
	C4	100	100	100	100	99,99	99,99	100	100	100
JUN	C1	39,73	29,99	43,87	45,87	46,35	38,79	35,4	34,45	50,09
	C2	69,24	55,65	75,13	76,11	72,58	69,74	68,05	66,86	71,75
	C3	98,53	80,78	96,54	96,09	97,49	96,15	97,95	98,66	89,33
	C4	100	100	100	100	100	100	99,99	100	100
JUL	C1	40,05	29,49	42,79	45,35	45,65	38,09	35,53	34,86	50,5
	C2	69,35	55,3	74,88	75,85	72,43	69,78	68,37	66,6	71,89

	C3	98,19	80,63	96,4	95,66	97,21	96,11	97,28	98,3	89,26
	C4	100	99,99	100	100	100	100	100	99,99	100
AGO	C1	40,25	29,07	42,09	44,6	44,96	37,54	35,38	35,25	50,79
	C2	69,68	55,16	74,45	75,4	72,17	69,78	68,33	66,83	71,77
	C3	97,94	80,47	96,38	95,28	96,95	96,23	96,65	98,04	89,05
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	99,99
SET	C1	40,34	28,75	41,5	44,06	44,4	37,14	35,3	35,58	50,79
	C2	69,85	54,94	74,24	74,92	72,09	69,75	68,32	67,02	71,4
	C3	97,8	80,33	96,45	94,86	96,71	96,28	96,11	97,85	88,73
	C4	100	100	100	100	100	100	100	100	99,99
OUT	C1	40,42	28,49	41,13	43,92	44,03	36,84	35,28	35,79	51,23
	C2	69,96	54,75	74,19	74,63	71,97	69,64	68,25	67,06	71,58
	C3	97,67	80,23	96,68	94,53	96,4	96,36	95,64	97,63	89,15
	C4	100	100	99,99	100	100	100	100	100	99,99
NOV	C1	40,52	28,09	40,6	43,6	43,49	36,36	35,25	36,04	51,58
	C2	70,25	54,53	74,03	74,34	71,72	69,4	68,47	67,34	71,48
	C3	97,54	79,97	96,83	94,31	96,12	96,37	95,21	97,45	89,21
	C4	100	100	99,99	100	100	100	100	100	100
DEZ	C1	40,46	27,58	39,94	43,28	42,95	35,87	35,03	36,15	52,3
	C2	70,41	54,21	73,58	73,64	71,46	69,02	68,51	67,54	71,56
	C3	97,26	79,87	96,66	93,93	95,75	96,25	94,59	97,22	89,58
	C4	100	100	100	99,99	100	100	100	100	100

Fonte: Tabela gerada pelos autores a partir dos dados da Anatel.