FACULDADE DE ECONOMIA E FINANÇAS IBMEC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM
ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
PROFISSIONALIZANTE EM ECONOMIA

CICLOS ECONÔMICOS SETORIAIS: O CASO DA REGIÃO SUL NO PERÍODO 1985-2004

Marcia de Lima Coutinho Shor

ORIENTADOR: ALEXANDRE BARROS DA CUNHA

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2008.

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

“CICLOS ECONÔMICOS SETORIAIS: O CASO DA REGIÃO SUL NO PERÍODO 1985-2004”

MARCIA DE LIMA COUTINHO SHOR

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissionalizante em Economia como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia.

ORIENTADOR: Alexandre Barros da Cunha

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2008.

“CICLOS ECONÔMICOS SETORIAIS: O CASO DA REGIÃO SUL NO PERÍODO 1985-2004”

MARCIA DE LIMA COUTINHO SHOR

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissionalizante em Economia como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia.

Avaliação:

BANCA EXAMINADORA:

_____

Professor ALEXANDRE BARROS DA CUNHA (Orientador)
Instituição: IBMEC – Rio de Janeiro

_____

Professor FERNANDO NASCIMENTO DE OLIVEIRA
Instituição: IBMEC – Rio de Janeiro

_____

Dr. LUCIANE CARPENA
Instituição: BNDES

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2008.

FICHA CATALOGRÁFICA

Entrar em contato com a biblioteca no térreo,
ou através do e-mail: biblioteca.rj@ibmecrj.br

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, em especial ao meu pai, por todo apoio a minha formação pessoal e profissional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, o professor Alexandre Cunha e aos professores do mestrado profissionalizante em economia da Faculdade de Economia e Finanças IBMEC.

RESUMO

Esta dissertação tem por objetivo estudar as propriedades do componente cíclico do produto do Brasil e dos estados da região Sul, além dos quinze setores que compõem a economia. O período analisado compreende de 1985 a 2004. Assim como observado em trabalhos anteriores, para o caso particular do Brasil, os setores da economia demonstraram maior volatilidade e menor persistência que o produto agregado. O grau de co-movimento, entre o produto agregado e entre setores, para o Brasil e para a região Sul é baixo. A evolução das fases dos ciclos econômicos demonstrou não haver sincronia no comportamento dos setores quando comparados ao produto agregado.

Palavras Chave: Ciclos Setoriais Regionais no Brasil, Regularidades Empíricas, Região Sul.

ABSTRACT

The goal of this paper is to study the behavior of the business cycle component of the Brazilian GDP (gross domestic product) and of the Southern states of Brazil, as well the fifteen sectors that compose the economy. The period of focus for this study is 1985 through 2004. As observed in preview studies, the economic sectors had more volatility and less persistent cycles than the aggregated output. A low correlation between sectors and the aggregate national output was observed. The evolution of the business cycles phases suggested that the South states movements are not synchronized with the Brazilian output.

Key Words: Brazilian Regional and Sectoral Business Cycle, Empirical Regularities, Southern states.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 1

2 ANÁLISE DA BASE DE DADOS E CONTEXTUALIZAÇÃO REGIÃO SUL 5

2.1 BREVE HISTÓRICO DO CENÁRIO ECONÔMICO 5

2.2 A AMOSTRA 6

2.3 REGIÃO SUL 6

3 PROCEDIMENTOS DE FILTRAGEM DOS DADOS 8

4 ANÁLISE DO COMPONENTE CÍCLICO PARA A AMOSTRA 11

4.1 BRASIL 11

4.2 PARANÁ 14

4.3 SANTA CATARINA 16

4.4 RIO GRANDE DO SUL 19

5 ANÁLISE SETORIAL 22

5.1 AGROPECUÁRIA 22

5.2 INDÚSTRIA DE EXTRAÇÃO MINERAL 23

5.3 INDÚSTRIA DA TRANSFORMAÇÃO 24

5.4 FINANCEIRO 25

5.5 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA 26

CONCLUSÃO 27

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 29

APÊNDICE A 31

APÊNDICE B..... 33

APÊNDICE C..... 44

1 INTRODUÇÃO

O tema ciclos de negócios atraiu a atenção de muitos economistas mesmo antes da publicação da Teoria Geral de Keynes. Os estudos, inicialmente, estavam direcionados ao entendimento das flutuações recorrentes em séries macroeconômicas ao redor do que poderia ser considerada uma tendência de longo prazo. Com o avanço das pesquisas em macroeconomia, tornou-se possível conciliar análise empírica com teoria econômica.

Esta dissertação tem por objetivo documentar, através de propriedades estatísticas básicas, a regularidade empírica do componente cíclico do produto do Brasil e dos estados da região Sul, procedimento importante para a atividade científica em ciclos de negócios. E observar a sincronia entre os setores da economia, como em Backus e Kehoe (1992), Ellery e Gomes (2005) e Kouparitsas e Nakajima (2006).

Backus e Kehoe (1992) analisaram as propriedades do ciclo de negócios em dez países desenvolvidos, entre eles, Estados Unidos, Reino Unido e Alemanha, no período de 1850-1986. Aquele artigo utilizou estatísticas descritivas como volatilidade e co-movimento com intuito de documentar algumas regularidades empíricas dos ciclos de negócios.

Ellery e Gomes (2005) utilizaram séries históricas para a economia brasileira a fim de estudar o ciclo de negócios no período pré-guerra, interguerras e pós-guerra[1]. De forma geral, o estudo mostra que os ciclos de negócios no Brasil apresentam padrão semelhante ao de outros países, em particular o consumo e o investimento são pró-cíclicos e fortemente correlacionados com o produto. As características distintivas do ciclo de negócios no Brasil são maior volatilidade do que a observada nos outros países da amostra e o fato da economia brasileira ter se tornado mais volátil no pós-guerra do que era no período anterior à guerra. Outro fato marcante é a alta correlação entre consumo e produto.

Kouparitsas e Nakajima (2006) buscaram expandir o conhecimento sobre ciclos de negócios sub-nacionais analisando como os estados americanos respondem aos ciclos de negócios da economia dos Estados Unidos. O estudo foi limitado a cinco estados: Iowa, Illinois, Indiana, Michigan e Wisconsin.

Kouparitsas e Nakajima (2006) mostraram que os ciclos de negócios daqueles estados são semelhantes ao nacional em diversas dimensões. Esta conclusão é importante não apenas para o estudo de ciclos de negócios, mas também para condução de políticas macroeconômicas. Tais conclusões sugerem que a política macroeconômica adotada pelos EUA deve ser igualmente eficiente para os níveis sub-nacionais da economia devido às similaridades observadas.

Cunha e Moreira (2006) e Pacheco (2006) são exemplos de artigos que estudam a regularidade empírica dos ciclos de negócios para o caso brasileiro utilizando a metodologia de Backus e Kehoe (1992). O trabalho de Pacheco (2006) detalhou a análise para a região Sudeste.

[1] Para detalhe da composição dos períodos ver Ellery e Gomes (2005), páginas 48 a 53.

Concluiu-se neste trabalho que o produto agregado do Brasil é menos volátil que a média das volatilidades dos setores que compõem a economia, assim como observou Pacheco (2006). Destacou-se o setor de Comunicação que mostrou ser 115% mais volátil. A persistência média dos setores é menor do que nível nacional e o setor de Agropecuária apresentou persistência negativa. As correlações entre o produto dos setores com relação ao produto agregado, em média, foram consideradas baixas. Os setores de Administração Pública e Alojamento e Alimentação apresentaram coeficiente de correlação negativo quando comparados ao produto nacional.

Na análise cronológica (ou seja, recessões e expansões) das fases dos ciclos de negócios nacional, somente o setor Financeiro apresentou as fases coincidentes ao produto agregado nacional. Pela observação do comportamento ano a ano dos ciclos de negócios dos setores comparados aos ciclos do produto agregado, não houve um ano em que todos os setores possuíram fases idênticas.

Para a região Sul, os componentes cíclicos do produto dos setores são mais voláteis e menos persistentes que a média dos mesmos para nível nacional. Os estados tiveram volatilidades semelhantes, exceto Santa Catarina que se mostrou como o estado menos volátil da região. Para a análise de persistências, o Paraná obteve o menor coeficiente. Para a avaliação das volatilidades entre setores, há tendência de volatilidade superior ao nível nacional e persistências inferiores. O estado de Santa Catarina demonstrou a maior correlação com o produto agregado brasileiro, apesar de não ser o estado com maior peso econômico da região.

O exame das fases dos ciclos de negócios apresentou baixa coincidência de comportamento entre o produto dos estados e o produto dos setores. A baixa sincronia entre períodos de recessão e expansão também pode ser observada quando se compara o produto dos setores

com o produto nacional. Mesmo quando se comparam setores semelhantes não se encontra sincronia perfeita entre eles.

Esta dissertação está organizada da seguinte maneira. O próximo capítulo tem por objetivo apresentar a base de dados, assim como fazer uma breve contextualização da economia da região Sul do Brasil. O Capítulo 3 detalha a metodologia aplicada nesta dissertação, descrevendo o componente cíclico e as ferramentas estatísticas utilizadas neste estudo. O Capítulo 4 investiga, para cada um dos estados da Região Sul, as similaridades dos ciclos dos diversos setores econômicos. O Capítulo 5 aborda as similaridades dos ciclos de negócios entre setores. As conclusões são enumeradas no último capítulo deste trabalho.

2 ANÁLISE DA BASE DE DADOS E CONTEXTUALIZAÇÃO REGIÃO SUL

2.1 BREVE HISTÓRICO DO CENÁRIO ECONÔMICO

A base de dados utilizada nesta dissertação é anual e cobre os anos de 1985 a 2004. Esse período foi marcado por diversas modificações no cenário econômico. A fim de contextualizar o momento analisado, julgou-se necessário levantar os principais pontos históricos para o período de estudo.

Conforme Giambiagi e Villela (2004), os anos 70 foram caracterizados pela evolução da dívida brasileira, sendo um dos motivos o II Plano Nacional de Desenvolvimento – PND (1974-1979) que teve por objetivo o desenvolvimento dos setores de bens de capital e insumos básicos e o fortalecimento da empresa privada nacional. No contexto internacional duas crises marcaram o período: petróleo e o aumento dos juros internacionais que impuseram um pesado ônus para os países endividados.

Ainda com base nos autores citados anteriormente, nos anos 80 a inflação era crônica, o que representou para a economia a ruptura no processo de crescimento da economia brasileira. O mercado financeiro internacional tornou-se mais seletivo na concessão de financiamentos e isso dificultou o desempenho dos países endividados como o Brasil. O cenário contemplava não apenas a estagnação econômica, mas também a queda na taxa de investimento.

Para os anos 90, de acordo com Giambiagi e Villela (2004), o Brasil intensificou a abertura da economia ao exterior, fomentou as privatizações, renegociou a dívida externa e a desregulamentação do mercado. O programa de estabilização econômica foi implementado em três etapas: primeiro haveria o estabelecimento do equilíbrio das contas do governo, objetivando eliminar a principal causa da inflação, logo após seria criado um padrão estável de valor, a URV e por fim ter-se-ia a emissão desse padrão de valor como uma nova moeda nacional de poder aquisitivo estável, o Real.

2.2 A AMOSTRA

A base de dados utilizada é divulgada pelo Instituto de Geografia e Estatística - IBGE[2]. Para o estudo estatístico dos componentes cíclicos, do produto agregado e dos quinze setores que compõe a economia, foi usado o valor adicionado a custo de fatores do Brasil, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, para o período de 1985 a 2004[3].

Desta forma convém ressaltar que todos os resultados apresentados nesta dissertação utilizaram a base de dados descrita nesta seção.

2.3 REGIÃO SUL

Para um breve entendimento das características da economia da região Sul, esta seção tem por objetivo, através da análise percentual, destacar os setores com maior participação na economia tanto em termos regionais quanto nacional[4].

---

[2] Os dados estão disponíveis no site www.igbe.gov.br, em Contas Nacionais.
[3] Dados complementares para a classificação das atividades econômicas elaborada pelo IBGE para a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE ver site do IBGE.
[4] Tabelas contendo os resultados apresentados nesta seção estão no Apêndice A.

Em 1985, cerca de 16,6% do produto do Brasil era proveniente da região Sul. Em 2004 esta participação evoluiu para 18,3%. No período de 1985 a 2004 não houve variações bruscas para este percentual. Observa-se, em termos percentuais, que os setores de Agropecuária e Indústria da Transformação são os setores mais significantes na composição do produto da região em estudo.

Verificou-se que em 1985 o Rio Grande do Sul representava 45% do produto da região e em 2004, 45%. Economicamente o Rio Grande do Sul se destaca na produção agrícola (em especial na produção de grãos) e na indústria de bens de consumo. No setor de extração mineral as reservas de carvão mineral do estado representam cerca de 90% das reservas nacionais[5].

Santa Catarina tem base econômica na indústria frigorífica, no oeste do estado, especializada em aves e suínos com produção destinada ao mercado interno e a exportações, além da produção de têxteis e bens eletrônicos. Em 1985 o produto de Santa Catarina representava 19% do produto da região Sul e em 2004 este percentual passou para 22%.

O Paraná, que tradicionalmente tinha o setor industrial ligado ao complexo da madeira e à produção de papel, ao longo dos anos vem investindo na agroindústria processadora de insumos agrícolas e na diversificação industrial, como a indústria automobilística e de componentes eletrônicos. Analisando sua participação no produto da região Sul, observa-se participação de 36% em 1985 e 34% em 2004.

Conclui-se desta breve análise que a economia da região Sul está concentrada, principalmente, a produção Agropecuária, Indústria da Transformação e a Indústria de Extração Mineral.

[5] Fonte Atlas de Energia da Agência Nacional de Energia Elétrica de 2003.

3 PROCEDIMENTOS DE FILTRAGEM DOS DADOS

Canova (1994) analisou diferentes formas de extrair as variáveis de tendência e ciclo. Para estudos em ciclos de negócios a aplicação do Filtro Hodrick e Prescott (filtro HP) permite unir a flexibilidade intuitiva presente em estudos econômicos, adequando-se à necessidade dos pesquisadores e no ponto de vista funcional é um eficiente extrator de ciclos e tendência estocástica de longo prazo.

A ampla utilização do filtro HP justifica a adoção do mesmo neste trabalho. Por exemplo, Back e Kehoe (1992), Ellery e Gomes (2005), Cunha e Moreira (2006) utilizaram o filtro HP. Outro argumento é a possibilidade de se comparar os resultados obtidos neste trabalho com outros estudos que possuem bases de dados com período e abordagem semelhantes.

O filtro HP foi criado por Hodrick e Prescott (1997). O procedimento adotado para a aplicação do filtro nesta dissertação segue Cunha, Sandes e Vivanco (2003) e consiste em decompor as séries em ciclo e tendências. Dado que $x_t = g_t + c_t$, o produto x_t será decomposto em g_t, que representa a variável de tendência e c_t, o componente cíclico.

O cômputo do filtro HP envolve em selecionar $\{g_t\}$ de forma a minimizar a função

$$F(g_1, g_2, \ldots, g_N) = \sum_{t=1}^{N} (x_t - g_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{N-1} \left[(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1}) \right]^2 .$$

Conforme descrito em Backus e Kehoe (1992) e em Ellery Jr e Gomes (2005), para bases de dados anuais usualmente[6] define-se o parâmetro de suavização como $\lambda = 100$.

Obtido g_t, o componente cíclico resultará da diferença entre x_t e g_t, pois $c_t = x_t - g_t$.

Importante ressaltar que para a implementação dos procedimentos descritos anteriormente foi utilizado uma macro de Excel disponível no site http://ideas.repec.org/c/dge/qmrbcd/165.html elaborada por Kurt Annen[7]. O programa de econometria EViews apresenta uma rotina para filtro HP , outra opção para decompor os termos de tendência e ciclo de uma variável.

A literatura de ciclos de negócios geralmente destaca três propriedades estatísticas para analisar o comportamento cíclico: desvio padrão, autocorrelação e correlação. A análise estatística do componente cíclico será feita para o Brasil e estados da região Sul.

Pela aplicação do desvio padrão é possível observar a medida de volatilidade do componente cíclico (c_t) que demonstra a amplitude do ciclo. A autocorrelação medida entre *t* e *t-1* definirá o fator de persistência, importante instrumento para observar quão longo são os períodos de recessão e expansão. Quanto mais próximo de um, maior o potencial de ciclos persistentes.

---

[6] Para mais detalhes sobre a seleção do valor de λ ler Hodrick e Prescott (1997) e Ravn e Uhlig (1997).
[7] Para mais detalhes ver o site http://dge.repec.org/ da University of Connecticut, departamento de economia, em "The quantitative macroeconomics and real business cycle home page".

O co-movimento é fundamental para observar se a atividade econômica é correlacionada com o valor agregado da economia. A variável de correlação da amostra traduz o comportamento do co-movimento do componente cíclico. Se a correlação é negativa indica que o componente é contra-cíclico.

Quanto à observação de recessão e expansão, temos que quando $c_t - c_{t-1} \leq 0$ há aspecto recessivo, pois há decréscimo no componente cíclico. De forma correspondente, quando $c_t - c_{t-1} > 0$, evidencia-se expansão, pois há crescimento no componente cíclico.

4 ANÁLISE DO COMPONENTE CÍCLICO PARA A AMOSTRA

Este capítulo tem por objetivo registrar os resultados encontrados para o componente cíclico em termos absolutos e relativos para o produto agregado e para os quinze setores da economia, através das propriedades estatísticas discutidas anteriormente. Primeiramente serão comentados os resultados para o Brasil e em seguida para os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

4.1 BRASIL

A seguir a tabela representa a estatística descritiva dos ciclos do produto dos setores da economia brasileira com as volatilidades e persistências, absolutas e relativas. Na mesma tabela observam-se os coeficientes de correlação.

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas dos Ciclos dos Setores da Economia Brasileira

	Volatilidade		Persistência		Correlação PIB
	Absoluta	Relação Brasil	Absoluta	Relação Brasil	Brasil
Agropecuária	3,64603	1,60968	-0,19529	-0,362203	0,213241
Indústria Extração Mineral	3,91914	1,73026	0,63773	1,182814	0,243063
Indústria da Transformação	4,28602	1,89223	0,44079	0,817547	0,950308
Eletricidade, Gás e Água	3,17313	1,40090	0,35081	0,650658	0,527361
Construção	4,22336	1,86457	0,45048	0,835522	0,621104
Comércio	3,04908	1,34614	0,43374	0,804477	0,653733
Alojamento e Alimentação	1,89425	0,83629	0,48126	0,892608	-0,060147
Transporte e Armazenagem	3,48160	1,53709	0,61259	1,136184	0,716389
Comunicações	4,89053	2,15912	0,42877	0,795248	0,248844
Financeiro	2,36473	1,04401	0,49512	0,918321	0,991003
Aluguel	1,80169	0,79543	0,60199	1,116538	0,552879
Administração Pública	0,18771	0,08287	0,87547	1,623770	-0,522103
Saúde e Educação	0,27080	0,11955	0,34914	0,647553	0,095160
Outros Serviços	2,66700	1,17745	0,59565	1,104774	0,419178
Serviços Domésticos	3,29584	1,45508	0,54465	1,010182	0,351314
Agregado	2,26506	1	0,53916	1	1

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Identificam-se as menores volatilidades absoluta e relativa para o setor de Administração Pública. A maior volatilidade, absoluta e relativa, é observada no setor de Comunicações. Também se observam alta volatilidade nos setores da Indústria da Transformação e Construção.

Seguindo resultados apresentados em trabalhos anteriores, como Kouparitsas (2001) e Pacheco (2006), a persistência absoluta para a Agropecuária é negativa (-0.19529), assim como a persistência relativa (-0,362203). Já o setor de Administração Pública apresentou a maior persistência absoluta e relativa (0,87547 e 1,623770).

Espera-se que o setor de Administração Pública tenha alta correlação com o produto principalmente em países nos quais existe forte presença do Estado na economia. A correlação negativa, como observou Pacheco (2006), é contraria à intuição Keynesiana. Porém, como mostra a Tabela 1, os setores de Administração Pública e Alojamento e

Alimentação apresentaram correlação negativa. O setor Financeiro e Indústria da Transformação obtiveram a maior correlação com relação ao produto do Brasil.

Tabela 2 – Fases dos Ciclos dos Setores da Economia Brasileira

Ano	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	=PIB BR
Agregado	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	
Agropecuária	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	-	7
Indústria Extração Mineral	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	11
Indústria da Transformação	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	17
Eletricidade, Gás e Água	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	14
Construção	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	17
Comércio	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	14
Alojamento e Alimentação	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	12
Transporte e Armazenagem	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	14
Comunicações	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	10
Financeiro	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	19
Aluguel	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	16
Administração Pública	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	7
Saúde e Educação	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	10
Outros Serviços	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	13
Serviços Domésticos	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	11

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

Para o melhor entendimento do co-movimento, a tabela anterior que apresenta as fases dos ciclos dos setores da economia brasileira, onde se observam os pontos de inflexão dos ciclos de negócios para o produto agregado e os quinze setores da economia. O sinal "+" (positivo) representa períodos de expansão, o sinal "-" (negativo) representa recessão. Sendo assim, é possível confrontar como os setores se comportam quando comparados ao produto agregado em períodos de recessão e expansão.

Na última coluna da Tabela 2 inclui-se o número de ciclos coincidentes entre os setores do país e o produto agregado. Apenas o setor Financeiro se comportou em perfeita sincronia com o produto agregado. Os demais setores não seguem perfeitamente os movimentos de expansão e recessão do produto agregado. Os setores de Agropecuária e Administração Pública tiveram a menor compatibilidade de fases com o produto brasileiro. Kouparistas e Nakajima (2006) concluíram que o setor de *commodities* é mais sensível à variação de preços, o que seria uma

justificativa para o resultado do setor de Agropecuária apresentar ciclos curtos e com comportamento distinto ao produto agregado.

Conclui-se, pela tabela, que os quinze setores da economia não apresentam comportamento homogêneo em nenhum dos anos, no período de análise deste trabalho.

4.2 PARANÁ

A tabela a seguir, representa as estáticas descritivas básicas do componente cíclico do Paraná, com volatilidade, persistência, absoluta e relativa. Na mesma tabela observa-se o coeficiente de correlação entre o produto dos setores do estado com o correspondente em nível nacional.

Tabela 3 – Estatísticas Descritivas dos Ciclos dos Setores da Economia do Paraná

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil setor com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Agropecuária	9,18011	2,51784	-0,28018	1,434705	0,833888
Indústria Extração Mineral	12,36991	3,15628	-0,06848	-0,107385	-0,108295
Indústria da Transformação	3,64043	0,84937	0,23351	0,529755	0,461656
Eletricidade, Gás e Água	10,14492	3,19713	0,12184	0,347306	0,374539
Construção	6,63447	1,57090	0,21341	0,473747	0,896505
Comércio	5,50261	1,80468	0,20014	0,461415	0,899040
Alojamento e Alimentação	8,12365	4,28859	0,72914	1,515060	0,717486
Transporte e Armazenagem	3,05441	0,87730	0,40315	0,658114	0,524442
Comunicações	7,96154	1,62795	0,48377	1,128291	0,746889
Financeiro	2,75215	1,16383	0,29209	0,589927	0,687891
Aluguel	1,84156	1,02213	0,09400	0,156143	0,806457
Administração Pública	0,23792	1,26746	0,83095	0,949141	-0,760884
Saúde e Educação	0,36681	1,35455	0,65041	1,862909	0,534759
Outros Serviços	6,28417	2,35626	0,67435	1,132130	0,757259
Serviços Domésticos	5,98332	1,81542	-0,15492	-0,284431	0,550803
Agregado	3,07203	1,35627	0,24160	0,44810	0,7284

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

O produto agregado do Paraná (3,07203) é mais volátil que o nacional (2,26506). A mesma observação pode ser feita para a média dos setores (5,60520). A volatilidade relativa mostra que o produto agregado do Paraná é 35% mais volátil. A persistência absoluta (0,53916) e média dos setores (0,29488) estão abaixo do valor verificado na economia brasileira.

Observa-se alta volatilidade absoluta e relativa para os setores de Extração Mineral (12,36991 e 3,15628); Eletricidade, Gás e Água (10,14492 e 3,19713) e Agropecuária (9,180011 e 2,51784). Estes setores são mais voláteis que os seus correspondentes em nível nacional. Assim como apresentado em Pacheco (2006), o setor de Administração Pública apresenta a menor volatilidade.

A persistência absoluta está em linha com resultados apresentados para o Brasil. O setor de Agropecuária com persistência negativa de (-0,28018) e persistência relativa positiva (1,431705). Para o Paraná o setor Indústria de Extração Mineral chamou a atenção por demonstrar persistência absoluta e relativa negativa (-0,06848 e -0,108295). Como visto para o Brasil, o setor com a maior persistência absoluta é o setor de Administração Pública (0,83095).

Os setores de Extração Mineral e Administração Pública apresentaram coeficientes de correlação negativos. Foi apurada alta correlação entre os setores de Construção, Comércio, Aluguel e Agropecuária. A correlação média dos setores do Paraná (0,52816) mostra que de uma forma geral que este coeficiente é baixo.

A próxima tabela mostra as fases dos ciclos dos setores da economia. O grau de co-movimento dos setores em relação ao produto agregado do Paraná é baixo. A inclusão da ultima coluna confrontou o co-movimento dos setores em nível estadual com o comportamento do produto agregado brasileiro.

Tabela 4 – Fases dos Ciclos dos Setores da Economia do Paraná

Ano	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	=PIB PR	=PIB BR
Agregado	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	19	12
Agropecuária	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	16	10
Indústria Extração Mineral	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+	7	10
Indústria da Transformação	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	13	13
Eletricidade, Gás e Água	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	12	11
Construção	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+	9	14
Comércio	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	10	13
Alojamento e Alimentação	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	9	12
Transporte e Armazenagem	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	11	12
Comunicações	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	7	9
Financeiro	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	17	13
Aluguel	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	12	13
Administração Pública	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	10	11
Saúde e Educação	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	10	10
Outros Serviços	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	11	12
Serviços Domésticos	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	8	13

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

Tendo como ponto de referência o produto agregado do Paraná, o setor Financeiro e de Agropecuária são os que possuem comportamento mais semelhante. Os setores menos similares são os setores de Comunicações e Indústria de Extração Mineral. Comparando as fases do produto nacional aos setores da economia do Paraná, o setor de Construção é o mais sincronizado. No período de 1986-2004 não há um ano em que todos os setores apresentem o mesmo comportamento de expansão ou recessão. No ano de 1993, apenas dois setores (setor de Alojamento e Alimentação e setor de Aluguel) estavam em recessão enquanto que o resto da economia do Paraná estava em expansão.

4.3 SANTA CATARINA

A tabela a seguir contém as estáticas descritivas básicas para o componente cíclico de Santa Catarina, com dados de volatilidade, persistência, absoluta e relativa. Na mesma tabela observa-se o coeficiente de correlação entre o produto dos setores do estado com o correspondente em nível nacional.

Tabela 5 – Estatísticas Descritivas dos Ciclos dos Setores da Economia de Santa Catarina

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil setor com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Agropecuária	3,84202	1,05375	0,16110	-0,82493	0,47488
Indústria Extração Mineral	18,08956	4,61569	0,68003	1,06633	0,57100
Indústria da Transformação	3,77553	0,88089	0,20033	0,45447	0,82208
Eletricidade, Gás e Água	2,66565	0,84007	0,20904	0,59588	-0,22196
Construção	2,94605	0,69756	-0,06875	-0,15261	0,48583
Comércio	3,15271	1,03399	0,71175	1,64094	0,64930
Alojamento e Alimentação	4,11536	2,17256	0,67922	1,41134	-0,05811
Transporte e Armazenagem	3,11413	0,89445	0,00902	0,01472	0,59715
Comunicações	9,05130	1,85078	0,16588	0,38689	0,77402
Financeiro	2,63587	1,11466	0,42731	0,86304	0,81854
Aluguel	1,55078	0,86074	0,38562	0,64057	0,77120
Administração Pública	0,22075	1,17600	0,86229	0,98494	0,96752
Saúde e Educação	0,28136	1,03900	0,38287	1,09663	0,95905
Outros Serviços	6,64962	2,49329	0,54646	0,91741	0,56722
Serviços Domésticos	8,72538	2,64739	0,06276	0,11523	0,60542
Agregado	2,21686	0,97872	0,33023	0,61249	0,87625

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

A volatilidade encontrada para o produto agregado brasileiro é mais elevada comparada à volatilidade da produção agregada de Santa Catarina. A persistência absoluta de Santa Catarina foi inferior à nacional. Este resultado remete ao artigo de Kouparitsas e Nakajima (2006) que relataram que estados que possuem a economia mais dependente da produção de manufaturas apresentam menor volatilidade, pois os preços desta indústria seriam menos voláteis. No Apêndice A, pode se constatar que o setor Indústria da Transformação de Santa Catarina é o mais representativo do estado na produção nacional.

Complementar ao estudo de volatilidade, a média dos setores teve valor maior que o âmbito nacional. O setor de Extração Mineral é mais volátil em termos absolutos e relativos (18,08956 e 4,61596). A volatilidade absoluta mais baixa, assim como o resultado nacional, é o setor de Administração Pública (0,22075).

Na avaliação da persistência, pode se averiguar que o setor de Construção apresentou valor negativo (-0,06875). Apenas o estado de Santa Catarina apresentou persistência positiva no setor de Agropecuária. A alta persistência é evidente para o resultado do setor de Administração Pública (0,86229).

Outro dado importante a ser destacado é a correlação negativa do setor de Eletricidade, Gás e Água e Alojamento e Alimentação. Já o setor de Administração Pública e o setor de Saúde e Educação apresentaram correlações altas. A correlação média entre os setores para o nível nacional é mais baixa (0,4009) que a apresentada pelo estado de Santa Catarina (0,58554).

Na tabela a seguir comparam-se ciclos de expansão e recessão entre o produto agregado de Santa Catarina e os setores da economia. A última coluna confronta o co-movimento dos setores em nível estadual com o comportamento do produto agregado brasileiro.

Tabela 6 – Fases dos Ciclos dos Setores da Economia de Santa Catarina

Ano	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	=PIB SC	=PIB BR
Agregado	+	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	19	15
Agropecuária	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	13	11
Indústria Extração Mineral	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	12	16
Indústria da Transformação	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	16	16
Eletricidade, Gás e Água	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	+	12	14
Construção	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	12	10
Comércio	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	13	13
Alojamento e Alimentação	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	10	14
Transporte e Armazenagem	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	10	8
Comunicações	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	13	13
Financeiro	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	16	16
Aluguel	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	14	14
Administração Pública	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	7	9
Saúde e Educação	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	5	7
Outros Serviços	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	9	13
Serviços Domésticos	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	+	10	8

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

O setor Financeiro e da Indústria da Transformação são os que apresentaram fases de recessão e expansão mais sincronizadas tendo como referência o produto agregado de Santa Catarina.

Já o setor de Saúde e Educação foi o que demonstrou resultado menos similar. Os setores de Extração Mineral, Indústria da Transformação e Financeiro possuem o comportamento mais semelhante ao produto agregado do Brasil.

Em 1986 como visto na Tabela 6, nota-se que todos os setores da economia estavam em expansão. Já em 1990, exceto o setor de Administração Pública e o setor de Saúde e Educação, todos os setores da economia estavam em recessão.

4.4 RIO GRANDE DO SUL

A tabela a seguir que apresenta as estáticas descritivas básicas para o componente cíclico do Rio Grande do Sul, com dados de volatilidade, persistência, absoluta e relativa. Na mesma tabela observa-se o coeficiente de correlação entre o produto dos setores do estado com o correspondente em nível nacional.

Tabela 7 – Estatísticas Descritivas dos Ciclos dos Setores da Economia do Rio Grande do Sul

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil setor com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Agropecuária	6,99876	1,91956	-0,06381	0,176168	0,521607
Indústria Extração Mineral	11,85163	3,02404	0,51898	0,438764	0,521658
Indústria da Transformação	7,11484	1,66001	0,32137	0,393085	0,651445
Eletricidade, Gás e Água	1,87525	0,59098	0,52913	0,813217	0,676566
Construção	5,81445	1,37674	0,46488	0,556394	0,714641
Comércio	3,54812	1,16367	0,31010	0,385463	0,713862
Alojamento e Alimentação	2,32141	1,22551	0,34446	0,385897	-0,427064
Transporte e Armazenagem	2,58639	0,74287	0,44930	0,395448	0,310155
Comunicações	6,84859	1,40038	0,60767	0,764127	0,598191
Financeiro	3,64037	1,53944	0,38015	0,413965	0,558184
Aluguel	1,49864	0,83179	0,22986	0,205869	0,614320
Administração Pública	0,12957	0,69024	0,87011	0,535860	0,966994
Saúde e Educação	0,21984	0,81182	0,38987	0,602060	0,997450
Outros Serviços	3,83819	1,43914	0,35324	0,319736	0,678037
Serviços Domésticos	5,11085	1,55070	0,25177	0,249228	0,756599
Agregado	3,63848	1,60635	0,37848	0,37848	0,5385239

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

A volatilidade absoluta do produto agregado do Rio Grande do Sul é superior à volatilidade absoluta nacional do produto agregado. Pela volatilidade relativa conclui-se que a produção total do Rio Grande do Sul é 60% mais volátil do que o produto brasileiro. A volatilidade média dos setores é mais alta, já a persistência média é mais baixa que no âmbito nacional.

Para a volatilidade dos setores, em termos absoluto e relativo, a indústria de Extração Mineral apresentou o maior resultado (11,85163 e 3,02404). Há baixa volatilidade no setor de Administração Pública, assim como apresentado em nível nacional.

A análise da persistência absoluta demonstrou valor negativo para o setor de Agropecuária. A Administração Pública demonstrou alta persistência absoluta. Esses resultados são compatíveis aos observados no estudo destas variáveis em termos nacionais.

A correlação do setor de Alojamento e Alimentação apresentou resultado negativo. A alta correlação foi observada para os setores de Administração Pública e Saúde e Educação. O índice de correlação média para o Rio Grande do Sul (0,59018) foi superior ao índice médio de correlação para os quinze setores do Brasil (0,40009).

Tabela 8 – Fases dos Ciclos dos Setores da Economia do Rio Grande do Sul

Ano	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	=PIB RS	=PIB BR
Agregado	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	-	+	+	19	13
Agropecuária	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	15	9
Indústria Extração Mineral	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	-	11	11
Indústria da Transformação	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	14	14
Eletricidade, Gás e Água	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	10	16
Construção	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	11	15
Comércio	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	12	12
Alojamento e Alimentação	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	12	8
Transporte e Armazenagem	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	11	9
Comunicações	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	11	7
Financeiro	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	18	14
Aluguel	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+	12	14
Administração Pública	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	8	8
Saúde e Educação	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	7	10
Outros Serviços	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	11	13
Serviços Domésticos	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	10	10

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

Para a análise das fases dos ciclos dos setores da economia do estado do Rio Grande do Sul, verifica-se que os ciclos do setor Financeiro coincidem quase perfeitamente com o produto agregado do estado. E quando o parâmetro de referência é o produto agregado brasileiro o setor de Eletricidade, Gás e Água apresentou a maior similaridade das fases. No período analisado a ocorrência de recessões e expansões dos setores não segue um único padrão e não há um ano em que todos os setores tivessem o mesmo comportamento.

5 ANÁLISE SETORIAL

No capítulo anterior o objetivo central era identificar a regularidade empírica dos ciclos de negócios do Brasil e dos estados da região Sul. Neste capítulo a forma de disposição dos dados será feita por setor.

As tabelas a seguir estão dispostas por setor com os resultados de volatilidade, persistência (absoluta e relativa) e o coeficiente de correlação. Para ilustrar as fases cíclicas a base de comparação será o resultado do setor em estudo em nível nacional, como pode ser observado na seção a seguir. A última coluna expõe o número de fases em que houve coincidência de fases (expansão ou recessão). Desta forma pode se observar que os setores apresentam tendência a comportamentos homogêneos.

Foram escolhidos para esta etapa o setor de Agropecuária, Indústria de Extração Mineral, Indústria da Transformação, Financeiro e Administração Pública. Para os demais setores ver tabelas do Apêndice B.

5.1 AGROPECUÁRIA

Tabela 9 – Estatísticas Descritivas do Ciclo do Setor de Agropecuária

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	3,84202	1,05375	0,16110	-0,824935	0,474877
Paraná	9,18011	2,51784	-0,28018	1,434705	0,833888
Rio Grande do Sul	6,99876	1,91956	-0,06381	0,176168	0,521607
Média	6,67363		-0,06096		0,61012

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Pela volatilidade absoluta para o Brasil (3,64603) não é possível notar um comportamento padrão quando se comparam os valores desta variável para a região Sul. Apenas Santa

Catarina tem resultado positivo para a variável persistência. No âmbito nacional o valor é negativo (-0,19529).

Tabela 10 – Fases do Ciclo do Setor de Agropecuária

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	-	
Santa Catarina	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	11
Paraná	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	12
Rio Grande do Sul	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	11

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

Quando se compara as fases dos ciclos do setor de agropecuária para o Brasil com os estados da região Sul os resultados apresentaram similaridades. Pela comparação do comportamento de expansões e recessões, o setor de agropecuária apresentou ciclos curtos. Pela tabela, é possível observar sete anos de compatibilidade de ciclos: três de expansão e quatro de recessão.

5.2 INDÚSTRIA DE EXTRAÇÃO MINERAL

Tabela 11 – Estatísticas Descritivas do Ciclo do Setor Indústria Extração Mineral

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	18,08956	4,61569	0,68003	1,066329	0,571004
Paraná	12,36991	3,15628	-0,06848	-0,107385	-0,108295
Rio Grande do Sul	11,85163	3,02404	0,51898	0,438764	0,521658
Média	14,10370		0,37684		0,32812

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

A volatilidade do setor de Extração Mineral é mais expressiva para a região Sul que a encontrada para o Brasil (3,91914). O artigo de Kouparistas e Nakajima (2006) propõe que os setores que produzem *commodities* possuem alta volatilidade, pois são mais sensíveis a variações de preços. A persistência para o Paraná é negativa. No que diz respeito à persistência, pode-se dizer que Santa Catarina e Rio Grande do Sul acompanham a tendência

do setor de Extração Mineral em nível nacional (0,63773). Apenas o Paraná apresentou persistência absoluta negativa.

Tabela 12 – Fases do Ciclo do Setor Indústria Extração Mineral

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	
Santa Catarina	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	10
Paraná	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+	6
Rio Grande do Sul	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	-	11

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

Santa Catarina e o Rio Grande do Sul possuem ciclos sincronizados às fases dos ciclos do setor de Extração Mineral brasileiro. Conjuntamente as fases cíclicas foram compatíveis em apenas três anos, sendo dois de expansão (1997/2000) e um de recessão (2001).

5.3 INDÚSTRIA DA TRANSFORMAÇÃO

Tabela 13 – Estatísticas Descritivas do Ciclo do Setor Indústria da Transformação

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	3,77553	0,88089	0,20033	0,454471	0,822078
Paraná	3,64043	0,84937	0,23351	0,529755	0,461656
Rio Grande do Sul	7,11484	1,66001	0,32137	0,393085	0,651445
Média	4,84360		0,25173		0,64506

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Apenas o Rio Grande do Sul é mais volátil que o Brasil (4,28602). A região Sul, neste setor, apresentou persistências semelhantes, porém inferiores à brasileira (0,44079). Santa Catarina obteve alto coeficiente de correlação.

Tabela 14 – Fases dos Ciclos do Setor Indústria Transformação

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	
Santa Catarina	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	14
Paraná	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	13
Rio Grande do Sul	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	16

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

As fases cíclicas do setor de Indústria da Transformação sugerem alta sincronia entre os estados e o País. Pela observação ano a ano, há coincidência de fases de expansão em quatro anos e de recessão em três anos, no período de 1986 a 2004.

5.4 FINANCEIRO

Tabela 15 – Estatísticas Descritivas do Setor Financeiro

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	2,63587	1,11466	0,42731	0,863035	0,818540
Paraná	2,75215	1,16383	0,29209	0,589927	0,687891
Rio Grande do Sul	3,64037	1,53944	0,38015	0,413965	0,558184
Média	3,00947		0,36652		0,68821

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

O setor Financeiro nacional é menos volátil (2,36473) que a média de volatilidade da região Sul (3,00947). A persistência média (0,36652) dos estados é inferior ao nível nacional (0,48512). Em termos gerais a região Sul apresentou respostas semelhantes para as propriedades estatísticas, sendo talvez o setor mais homogêneo.

Tabela 16 – Fases do Ciclo do Setor da Economia Financeiro

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	
Santa Catarina	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	16
Paraná	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	13
Rio Grande do Sul	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	14

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

Apesar de próximos, os resultados provenientes da comparação com o produto agregado nacional, no capítulo anterior, mostraram se mais robusto. O período reflete diversas coincidências de comportamento, ao longo dos anos, entre o ciclo brasileiro e da região Sul, sendo possivelmente conseqüência das mudanças na política economia nacional, ou crises internacionais.

5.5 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Tabela 17 – Estatísticas Descritivas do Setor Administração Pública

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	0,22075	1,17600	0,86229	0,984944	0,967525
Paraná	0,23792	1,26746	0,83095	0,949141	-0,760884
Rio Grande do Sul	0,12957	0,69024	0,87011	0,535860	0,966994
Média	0,19608		0,85445		0,39121

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Assim como no setor Financeiro é possível verificar alguma homogeneidade nos resultados. Para o setor de Administração Pública a volatilidade dos estados é mais alta que a volatilidade para o mesmo setor (0,18771) em nível nacional. As persistências foram compatíveis às encontradas em termo nacional (0,87547).

Tabela 18 – Fases do Ciclo do Setor Administração Pública

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	
Santa Catarina	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	17
Paraná	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	7
Rio Grande do Sul	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	18

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

O estado do Rio Grande do Sul seguiu quase que perfeitamente o comportamento nacional do setor. Apenas para o ano de 1999 e o período de 2001 a 2004 há compatibilidade entre as fases dos ciclos econômicos do setor de Administração Pública.

CONCLUSÃO

Esta dissertação teve como objetivo central documentar e avaliar semelhanças no componente cíclico da atividade econômica do Brasil e da região Sul no período de 1985 a 2004.

Assim como em Cunha e Moreira (2006) e Pacheco (2006) é possível comprovar que, em relação aos dados do Brasil, o comportamento da volatilidade média dos setores é mais alta do que produto agregado, mas a persistência média dos setores é menor. No tocante ao co-movimento, observaram-se resultados baixos e negativos. Apenas o setor Financeiro apresentou as fases do ciclo de negócios coincidentes ao produto agregado para todos os anos. Vale ressaltar que não houve um ano em que todos os setores apresentassem fases coincidentes.

Para os estados da região Sul, assim como para o âmbito nacional, se constatou que os setores são em média mais voláteis e as persistências médias são inferiores ao produto agregado. Santa Catarina apresentou a maior correlação em relação ao produto brasileiro, mesmo não sendo o estado com mais relevância econômica da região.

Foi demonstrado que há pouca sincronia entre o produto agregado dos estados e o produto dos setores. Mesmo quando foram comparados setores idênticos, foi possível perceber apenas uma pequena simetria entre os ciclos.

Portanto, os resultados obtidos nesta dissertação, em nível nacional e para os estados da região Sul, são predominantemente heterogêneos. Não foi possível observar um padrão claro da relação entre o ciclo do produto brasileiro com o produto da região Sul. A não homogeneidade dos ciclos do Brasil e da região Sul pode ser um complicador para a implementação de políticas macroeconômicas.

Como sugestão para estudos posteriores, uma possível extensão desta dissertação seria analisar as regularidades empíricas das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil o que permitirá avaliar se os resultados obtidos são típicos do Brasil ou apenas da região Sul.

Propõem-se ainda pesquisas complementares sobre o co-movimento entre os setores, para se compreender quais setores respondem mais rapidamente a choques e quais setores levariam mais tempo para responder ao mesmo choque na economia. Assim seria possível avaliar de forma mais precisa o grau de sincronia existente entre as oscilações dos diversos setores e regiões da economia brasileira. De posse de tal informação será possível avaliar as implicações destas conclusões para a aplicação de políticas macroeconômicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAXTER, Marianne e STOCKMAN, Alan C.. "Business cycles and exchange-rate regime: some international evidence." *Journal of Monetary Economics*, v. 23, n. 3, p. 377-400, 1989.

BACKUS, D.K., KEHOE, P.J. "International Evidence on the historical properties of business cycles". *American Economic Review*, v. 28, n.4, p. 864-888,1992.

CANOVA, Fabio. "Detrending and turning points". European Economic Review, v. 38, n. 3-4, p. 614-23, 1994.

CRISTIANO, Lawrence J. e FITZGERALD, Terry J. "The business cycle: it's still a puzzle". *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives*, v. 22, n. 4, p. 56-83, 1998.

CUNHA, Alexandre Barros da e MOREIRA, Leonardo Puccini "Ciclos regionais no Brasil de 1985 a 2002 – Uma introdução." Revista de Economia Contemporânea, v. 10, n. 1, p. 115-138, 2006.

CUNHA, Alexandre Barros da, SANDES, José Reis e VIVANCO, Luis Gustavo Cubas "Ciclos de negócios na América do Sul e no Leste da Ásia: uma introdução", v. 2, n. 2, p. 118-189, 2003.

ELLERY, Roberto Jr., GOMES, Victor. "Ciclo de negócios no Brasil durante o século XX – uma comparação com a evidência internacional". Revista Economia, v. 6, n. 1, p. 45–66, 2005.

GIAMBIAGI, Fabio, VILLELA, André, CASTRO, Lavínia Barros de e HERMANN, Jennifer. "Economia Brasileira Contemporânea (1945/2004)". Editora Campus. 2004.

HODRICK, Robert J. e PRESCOOT, Edward C.. "Postwar U.S. busyness cycle: an empirical investigation." *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 29, n. 1, p. 1-16, 1997.

KIDLAND, Finn E. e PRESCOTT, Edward C.. "Business cycle: real fact and a monetary myth". *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, v. 14, n. 2, p. 3-18, 1990.

KIGUEL, Miguel A. e LIVIATAN, Nissan. " The business cycle associated with exchange rate-based stabilizations." *The World Bank Economic Review*. v. 6, n. 2, p. 279-305, 1992.

KOUPARITSAS, Michael A.. "Evidence of the North-South business cycle". *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives,* v. 25, n. 1, p. 46-59, 2001.

KOUPARITSAS, Michael A. e NAKAJIMA, Daisuke J.. "Are U.S. and seventh district business cycles alike?" *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives,* v.30, n.2, p.45-60, 2006.

PACHECO, Marcelo Marques. "Ciclos setoriais na Região Sudeste – um estudo entre 1985 – 2002." Dissertação de Mestrado em Economia pelo IBMEC, 2006.

RAVN, Morten O. e UHLIG, Harald. "On adjusting the HP-Filter for the frequency of observations" *CEPR Discussion Papers,* n. 2858, 2001.

APÊNDICE A

Tabela 19 – Relação do Produto Brasileiro ao Produto da Região Sul

	% do produto da Região Sul em relação ao produto agregado do Brasil		% do produto de cada setor Região Sul em relação ao produto de cada setor do Brasil	
	1985	2004	1985	2004
Agregado	16,6%	18,3%	16,6%	18,3%
Agropecuária	3,8%	3,6%	34,3%	38,0%
Industria Extração Mineral	0,1%	0,0%	2,1%	0,3%
Industria da Transformação	5,5%	6,3%	17,0%	21,6%
Eletricidade, Gás e Água	0,3%	0,7%	10,3%	18,7%
Construção	0,8%	1,1%	14,3%	16,2%
Comércio	1,6%	1,4%	17,6%	21,0%
Alojamento e Alimentação	0,2%	0,2%	14,1%	17,4%
Transporte e Armazenagem	0,6%	0,3%	20,1%	17,0%
Comunicações	0,1%	0,3%	9,4%	15,2%
Financeiro	1,6%	0,9%	11,9%	14,5%
Aluguel	0,9%	1,4%	16,8%	15,5%
Administração Pública	1,3%	2,0%	14,0%	13,3%
Saúde Educação	0,3%	0,4%	16,9%	18,8%
Outros Serviços	0,1%	0,2%	15,8%	13,2%
Serviços Domésticos	0,1%	0,1%	16,1%	15,4%

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 20 – Relação do brasileiro ao Produto do Rio Grande do Sul

	% do produto do Rio Grande do Sul em relação ao produto agregado do Brasil		% do produto de cada setor do Rio Grande do Sul em relação ao produto de cada setor do Brasil	
	1985	2004	1985	2004
Agregado	7,5%	8,2%	7,5%	8,2%
Agropecuária	1,3%	1,3%	11,3%	14,1%
Industria Extração Mineral	0,0%	0,0%	0,6%	0,2%
Industria da Transformação	2,6%	3,0%	8,1%	10,2%
Eletricidade, Gás e Água	0,1%	0,2%	4,6%	4,3%
Construção	0,3%	0,4%	5,6%	5,5%
Comércio	0,8%	0,7%	8,9%	10,9%
Alojamento e Alimentação	0,1%	0,1%	5,8%	6,4%
Transporte e Armazenagem	0,2%	0,1%	8,7%	6,5%
Comunicações	0,0%	0,1%	3,7%	6,1%
Financeiro	0,6%	0,4%	4,4%	6,3%
Aluguel	0,5%	0,7%	9,1%	7,1%
Administração Pública	0,7%	1,0%	7,3%	6,4%
Saúde Educação	0,1%	0,2%	7,8%	7,4%
Outros Serviços	0,1%	0,1%	8,9%	6,1%
Serviços Domésticos	0,0%	0,0%	8,1%	7,1%

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 21 – Relação do Produto brasileiro ao Produto de Santa Catarina

	% do produto de Santa Catarinal em relação ao produto agregado do Brasil		% do produto de cada setor de Santa Catarina em relação ao produto de cada setor do Brasil	
	1985	2004	1985	2004
Agregado	3,2%	4,0%	3,2%	4,0%
Agropecuária	0,6%	0,5%	5,2%	5,7%
Industria Extração Mineral	0,0%	0,0%	1,3%	0,0%
Industria da Transformação	1,3%	1,7%	3,9%	5,7%
Eletricidade, Gás e Água	0,0%	0,2%	1,2%	5,9%
Construção	0,1%	0,2%	2,0%	3,3%
Comércio	0,3%	0,2%	2,8%	2,6%
Alojamento e Alimentação	0,1%	0,1%	3,1%	6,1%
Transporte e Armazenagem	0,1%	0,1%	3,9%	3,4%
Comunicações	0,0%	0,1%	1,1%	3,7%
Financeiro	0,2%	0,2%	1,7%	2,4%
Aluguel	0,2%	0,3%	2,9%	2,7%
Administração Pública	0,2%	0,4%	2,6%	2,7%
Saúde Educação	0,1%	0,1%	3,1%	4,1%
Outros Serviços	0,0%	0,0%	2,4%	2,3%
Serviços Domésticos	0,0%	0,0%	2,3%	2,3%

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 22 – Relação do Produto brasileiro ao Produto do Paraná

	% do produto do Paraná em relação ao produto agregado do Brasil		% do produto de cada setor do Paraná em relação ao produto de cada setor do Brasil	
	1985	2004	1985	2004
Agregado	6,0%	6,2%	6,0%	6,2%
Agropecuária	2,0%	1,7%	17,8%	18,3%
Industria Extração Mineral	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%
Industria da Transformação	1,6%	1,7%	5,0%	5,8%
Eletricidade, Gás e Água	0,1%	0,3%	4,6%	8,5%
Construção	0,4%	0,5%	6,6%	7,3%
Comércio	0,5%	0,5%	5,9%	7,5%
Alojamento e Alimentação	0,1%	0,1%	5,1%	4,9%
Transporte e Armazenagem	0,2%	0,1%	7,5%	7,1%
Comunicações	0,0%	0,1%	4,6%	5,4%
Financeiro	0,8%	0,4%	5,8%	5,7%
Aluguel	0,3%	0,5%	4,7%	5,7%
Administração Pública	0,4%	0,6%	4,1%	4,2%
Saúde Educação	0,1%	0,1%	6,0%	7,3%
Outros Serviços	0,0%	0,1%	4,5%	4,8%
Serviços Domésticos	0,0%	0,0%	5,7%	6,0%

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

APÊNDICE B

Análise setorial

- Eletricidade, Gás e Água

Tabela 23 – Estatísticas Descritivas do Setor Eletricidade, Gás e Água

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	2,66565	0,84007	0,20904	0,595879	-0,221962
Paraná	10,14492	3,19713	0,12184	0,347306	0,374539
Rio Grande do Sul	1,87525	0,59098	0,52913	0,813217	0,676566
Média	4,89528		0,28667		0,27638

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 24 – Fases do Ciclo do Setor Indústria Eletricidade, Gás e Água

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	
Santa Catarina	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	+	13
Paraná	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	8
Rio Grande do Sul	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	11

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

- Construção

Tabela 25 – Estatísticas Descritivas do Setor Construção

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	2,94605	0,69756	-0,06875	-0,152614	0,485828
Paraná	6,63447	1,57090	0,21341	0,473747	0,896505
Rio Grande do Sul	5,81445	1,37674	0,46488	0,556394	0,714641
Média	5,13166		0,20318		0,69899

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 26 – Fases do Ciclo do Setor Construção

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	
Santa Catarina	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	12
Paraná	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+	16
Rio Grande do Sul	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	13

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

- Comércio

Tabela 27 – Estatísticas Descritivas do Setor Comércio

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	3,15271	1,03399	0,71175	1,640944	0,649296
Paraná	5,50261	1,80468	0,20014	0,461415	0,899040
Rio Grande do Sul	3,54812	1,16367	0,31010	0,385463	0,713862
Média	4,06781		0,40733		0,75407

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 28 – Fases do Ciclo do Setor Comércio

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	
Santa Catarina	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	14
Paraná	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	16
Rio Grande do Sul	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-	+	15

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

- Alojamento e Alimentação

Tabela 29 – Estatísticas Descritivas do Setor Alojamento e Alimentação

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	4,11536	2,17256	0,67922	1,411341	-0,058114
Paraná	8,12365	4,28859	0,72914	1,515060	0,717486
Rio Grande do Sul	2,32141	1,22551	0,34446	0,385897	-0,427064
Média	4,85347		0,58427		0,07744

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 30 – Fases do Ciclo do Setor Alojamento e Alimentação

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	
Santa Catarina	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	9
Paraná	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	11
Rio Grande do Sul	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	9

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

- Transporte e Armazenagem

Tabela 31 – Estatísticas Descritivas do Setor Transporte e Armazenagem

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	3,11413	0,89445	0,00902	0,014723	0,597149
Paraná	3,05441	0,87730	0,40315	0,658114	0,524442
Rio Grande do Sul	2,58639	0,74287	0,44930	0,395448	0,310155
Média	2,91831		0,28716		0,47725

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 32 – Fases do Ciclo do Setor Transporte e Armazenagem

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	
Santa Catarina	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	13
Paraná	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	13
Rio Grande do Sul	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	10

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

- Comunicações

Tabela 33 – Estatísticas Descritivas do Setor Comunicações

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	9,05130	1,85078	0,16588	0,386885	0,774020
Paraná	7,96154	1,62795	0,48377	1,128291	0,746889
Rio Grande do Sul	6,84859	1,40038	0,60767	0,764127	0,598191
Média	7,95381		0,41911		0,70637

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 34 – Fases do Ciclo do Setor Comunicações

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	
Santa Catarina	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	16
Paraná	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	14
Rio Grande do Sul	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	12

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

- Aluguel

Tabela 35 – Estatísticas Descritivas do Setor Aluguel

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	1,55078	0,86074	0,38562	0,640569	0,771197
Paraná	1,84156	1,02213	0,09400	0,156143	0,806457
Rio Grande do Sul	1,49864	0,83179	0,22986	0,205869	0,614320
Média	1,63033		0,23649		0,73066

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 36 – Fases do Ciclo do Setor Aluguel

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	
Santa Catarina	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	17
Paraná	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	16
Rio Grande do Sul	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+	15

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

- Saúde e Educação

Tabela 37 – Estatísticas Descritivas do Setor Saúde e Educação

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	0,28136	1,03900	0,38287	1,096626	0,959054
Paraná	0,36681	1,35455	0,65041	1,862909	0,534759
Rio Grande do Sul	0,21984	0,81182	0,38987	0,602060	0,997450
Média	0,28933		0,47438		0,83042

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 38 – Fases do Ciclo do Setor Saúde e Educação

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
Santa Catarina	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	16
Paraná	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	11
Rio Grande do Sul	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	5

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

- Outros Serviços

Tabela 39 – Estatísticas Descritivas do Setor Outros Serviços

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	6,64962	2,49329	0,54646	0,917415	0,567221
Paraná	6,28417	2,35626	0,67435	1,132130	0,757259
Rio Grande do Sul	3,83819	1,43914	0,35324	0,319736	0,678037
Média	5,59066		0,52468		0,66751

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 40 – Fases do Ciclo do Setor Outros Serviços

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	
Santa Catarina	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	13
Paraná	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	14
Rio Grande do Sul	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	+	15

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

- Serviços Domésticos

Tabela 42 – Estatísticas Descritivas do Setor Serviços Domésticos

	Volatilidade		Persistência		Correlação com o Brasil (setor) com setor
	Absoluta	Relação Brasil (setor)	Absoluta	Relação Brasil (setor)	
Santa Catarina	8,72538	2,64739	0,06276	0,115234	0,605418
Paraná	5,98332	1,81542	-0,15492	-0,284431	0,550803
Rio Grande do Sul	5,11085	1,55070	0,25177	0,249228	0,756599
Média	6,60652		0,05320		0,63761

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.

Tabela 43 – Fases do Ciclo do Setor Serviços Domésticos

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Brasil	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	
Santa Catarina	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	+	10
Paraná	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	13
Rio Grande do Sul	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	16

Fonte: Cálculo da autora com base nos dados do IBGE.
Legenda: Sinal "+" representa período de expansão. O sinal "-" representa período de recessão.

APÊNDICE C

PIB Paraná											
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
	Cr$ Bilhão	Cz$ Milhão	Cz$ Milhão	Cz$ Milhão	NCz$ Milhão	Cr$ Milhão	Cr$ Milhão	Cr$ Milhão	CR$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão
Agregado	78.921,85	195.494,55	683.159,77	5.226.344,98	85.637,14	1.923.882,10	9.608.667,67	110.319.192,87	2.452.521,44	21.294,55	36.267,52
Agropecuária	26.450,82	57.840,49	176.931,74	1.118.834,40	15.625,43	355.254,90	1.424.022,51	16.045.623,56	373.168,75	4.413,19	5.700,90
Industria Extração Mineral	82,19	172,12	430,65	2.968,01	35,76	736,83	4.109,62	42.782,03	868,41	6,20	11,63
Industria da Transformação	21.448,44	56.760,80	186.164,63	1.574.237,26	25.470,14	615.123,24	3.103.638,28	31.644.638,36	668.835,45	5.141,87	8.262,07
Eletricidade, Gás e Água	1.591,11	4.162,57	22.869,17	195.095,46	3.216,57	93.245,56	645.531,66	7.175.701,35	155.446,54	1.180,74	1.749,92
Construção	4.866,30	17.616,93	52.848,23	485.673,29	8.700,47	169.856,53	787.591,45	8.599.877,86	218.609,43	2.375,51	4.892,90
Comércio	6.999,44	17.931,04	57.409,17	448.815,37	5.393,28	147.956,34	735.955,28	8.459.508,55	221.890,82	1.778,27	3.090,71
Alojamento e Alimentação	1.105,86	4.988,18	14.665,78	111.601,22	1.381,73	42.867,17	205.011,37	2.208.127,33	43.608,22	397,19	1.032,86
Transporte e Armazenagem	2.830,40	7.087,18	19.260,75	159.451,77	2.464,46	51.363,78	298.782,33	2.929.950,41	66.618,48	593,11	829,48
Comunicações	590,34	1.464,65	4.563,38	43.825,20	715,96	18.886,46	106.555,75	1.538.110,41	42.137,24	308,01	581,88
Financeiro	10.068,48	15.084,71	93.061,96	698.679,57	13.314,15	175.469,78	744.194,58	17.158.550,95	320.157,78	2.332,72	2.018,07
Aluguel	3.332,49	11.097,15	40.285,46	270.908,72	5.156,86	149.968,08	894.344,06	8.188.289,87	165.681,30	1.164,11	4.741,91
Administração Pública	4.899,75	13.423,42	46.681,68	356.722,00	5.893,06	168.657,82	925.859,86	9.055.982,32	207.938,47	1.956,19	4.147,33
Saúde Educação	1.328,24	3.422,63	15.222,10	106.274,17	1.773,21	39.999,63	242.842,75	2.759.965,48	65.439,36	596,96	1.139,45
Outros Serviços	529,31	1.497,37	5.951,26	38.119,00	618,35	15.463,78	92.918,21	802.528,15	19.976,05	146,13	285,33
Serviços Domésticos	404,94	867,91	2.654,53	19.520,52	343,74	5.400,87	31.747,14	407.197,84	10.112,41	84,37	161,63

PIB Paraná									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão
Agregado	45.329,46	50.244,28	54.323,17	58.278,35	61.141,12	67.707,13	77.467,16	94.040,27	102.494,51
Agropecuária	8.498,74	9.984,73	10.780,23	11.964,17	12.507,44	13.842,16	18.832,05	27.601,23	28.779,06
Industria Extração Mineral	11,00	11,99	8,92	9,35	15,25	9,58	10,68	16,53	18,42
Industria da Transformação	9.593,68	9.593,50	9.886,95	12.431,41	14.616,62	17.935,87	19.222,90	24.871,20	27.782,20
Eletricidade, Gás e Água	2.344,90	2.472,61	2.725,05	3.430,40	3.714,29	4.900,23	5.251,58	5.027,16	4.973,77
Construção	5.796,15	7.080,58	7.747,46	7.271,60	6.885,93	6.813,53	7.111,35	7.646,07	8.190,49
Comércio	3.365,48	3.681,45	3.749,48	3.877,76	4.477,60	5.149,98	5.794,67	7.598,30	8.292,46
Alojamento e Alimentação	1.050,88	1.039,78	1.098,46	740,81	739,41	792,36	859,02	1.056,21	1.019,03
Transporte e Armazenagem	1.080,17	1.279,49	1.306,02	1.313,55	1.263,33	1.346,17	1.743,06	1.997,64	2.304,05
Comunicações	860,57	917,73	975,54	1.581,13	1.160,36	1.367,04	1.564,06	1.783,28	1.986,71
Financeiro	1.804,36	2.058,38	2.657,98	2.703,53	2.818,47	3.496,70	4.750,92	5.244,06	5.885,23
Aluguel	6.157,92	7.233,54	8.081,43	7.831,64	8.221,46	7.519,02	7.940,01	8.070,07	8.744,68
Administração Pública	5.270,04	5.480,69	6.067,83	6.392,86	6.353,50	6.903,40	7.825,35	8.918,98	10.427,20
Saúde Educação	1.533,09	1.651,38	1.657,28	1.697,25	1.713,76	1.746,34	1.807,90	2.047,00	2.472,43
Outros Serviços	371,54	457,92	498,64	502,12	509,04	572,82	654,44	829,26	1.069,06
Serviços Domésticos	188,16	233,28	255,70	271,40	298,29	334,71	375,13	437,63	483,59

Yct Paraná

Agregado	Agropecuária	Ind Extr Mineral	Ind da Transf	Eletric, Gás e Água	Construção	Comércio	Aloj e Aliment	Transp e Armaz	Comunicações	Financeiro	Aluguel	Adm Pública	Saúde Educ	Outros Serviços	Serv Domésticos
-0,04472	-0,21172	0,11576	0,02138	-0,11931	0,07326	0,10208	-0,15090	0,00802	0,08758	-0,02251	-0,00644	0,00277	0,00345	-0,03966	-0,08057
0,07152	0,25884	-0,00357	0,01164	0,15458	0,06987	-0,04170	-0,06326	0,04320	-0,04692	0,05361	0,03271	0,00192	0,00254	0,00148	0,05438
0,03542	0,05835	-0,00721	0,03207	-0,01780	0,07042	0,01000	-0,01413	0,01974	0,06490	0,03766	-0,02193	0,00070	0,00125	0,04736	-0,02947
0,04247	0,06711	-0,10343	0,04323	0,04258	0,06280	-0,00943	0,09195	0,01950	0,04504	0,03930	0,02621	-0,00101	-0,00057	0,07430	0,09401
0,00638	-0,05386	-0,14188	0,00487	0,19492	0,01559	-0,02684	0,18577	-0,03405	-0,01420	0,00534	0,00870	-0,00326	-0,00300	0,12867	-0,15122
-0,02893	-0,06403	-0,11012	-0,01685	-0,14073	-0,00889	-0,06727	0,15577	-0,00662	0,00097	-0,02877	-0,00364	-0,00612	-0,00615	0,03390	-0,08074
-0,06566	-0,06704	-0,00095	-0,06667	-0,12391	-0,09748	-0,14165	0,10337	-0,06715	-0,02228	-0,06389	-0,02332	-0,00420	-0,00464	-0,06069	-0,01163
-0,00656	-0,04706	0,03559	0,00474	-0,02137	-0,01213	0,03971	-0,02906	-0,03409	0,00196	0,00093	-0,03771	-0,00180	-0,00281	-0,01903	0,04486
0,01017	0,00608	-0,12676	0,03938	0,01930	-0,09409	0,06084	-0,03732	0,02345	-0,09758	0,01507	-0,00715	-0,00015	-0,00192	-0,00862	0,04294
-0,00949	-0,05062	0,05750	-0,02802	0,00916	-0,00458	0,01843	0,00632	0,00769	-0,07572	-0,02470	0,02132	0,00088	-0,00187	-0,00328	0,04335
0,02278	0,07240	0,04699	-0,00387	0,16930	0,03390	0,06291	-0,03168	0,04699	-0,09424	0,01908	0,00450	0,00149	-0,00244	0,00112	-0,04035
-0,00592	-0,04509	0,16605	-0,03288	0,03497	0,04494	0,07120	-0,03123	0,03614	-0,11415	-0,00339	0,00146	0,00180	-0,00349	-0,02714	0,05484
0,00821	0,02875	-0,05562	-0,03770	0,06252	0,05350	0,01816	-0,06646	0,02806	0,05904	0,00511	0,02380	0,00191	0,00767	-0,04629	0,04088
-0,00621	0,06168	-0,09598	-0,07829	0,06721	0,02700	-0,02960	-0,06756	-0,01838	0,09578	-0,00909	0,00880	0,00189	0,00617	-0,07071	0,02871
0,00588	-0,05796	0,29204	0,04699	0,01589	0,03459	-0,03669	-0,03849	-0,03934	0,16086	0,00505	0,00874	0,00077	0,00364	-0,08407	0,01989
0,01374	-0,01242	-0,19247	0,04942	0,03023	0,00700	-0,00160	0,02030	-0,01996	0,09770	0,01397	0,00973	-0,00045	0,00114	-0,04994	-0,02018
-0,00851	-0,02575	-0,13762	0,01869	-0,06545	-0,01268	-0,02651	0,01535	0,00845	0,04727	-0,00543	-0,00002	-0,00027	0,00007	-0,02482	-0,02400
0,00229	0,08648	0,01665	0,01556	-0,13489	-0,04387	-0,02823	0,01029	0,00178	-0,04925	0,00374	-0,02173	-0,00013	-0,00099	0,07666	-0,02790
-0,00637	-0,01800	0,12003	0,00249	-0,04637	-0,03366	0,03346	0,01102	0,00573	-0,11173	-0,00214	-0,01045	-0,00011	-0,00215	0,12871	-0,02030

	Agropecuária	Ind Extr Mineral	Ind da Transf	Eletric, Gás e Água	Construção	Comércio	Aloj e Aliment	Transp e Armaz	Comunicações	Financeiro	Aluguel	Adm Pública	Saúde Educ	Outros Serviços
Industria Extração Mineral	-0,22													
Industria da Transformação	0,04	-0,01												
Eletricidade, Gás e Água	0,48	-0,13	0,03											
Construção	0,19	0,19	0,16	0,42										
Comércio	-0,21	0,26	0,28	0,18	0,33									
Alojamento e Alimentação	-0,07	-0,43	-0,04	-0,03	-0,35	-0,60								
Transporte e Armazenagem	0,46	0,01	0,17	0,32	0,44	0,58	-0,41							
Comunicações	-0,19	-0,07	0,22	-0,11	0,41	-0,22	-0,15	-0,39						
Financeiro	0,70	-0,13	0,59	0,59	0,52	0,29	-0,21	0,58	0,04					
Aluguel	0,36	-0,14	0,01	0,60	0,50	-0,01	-0,04	0,40	0,12	0,37				
Administração Pública	0,24	0,38	0,07	0,32	0,53	0,61	-0,87	0,58	0,08	0,41	0,34			
Saúde Educação	0,22	0,05	0,02	0,23	0,53	0,14	-0,65	0,16	0,63	0,31	0,42	0,69		
Outros Serviços	0,17	-0,17	0,25	0,08	-0,05	0,04	0,52	0,17	-0,44	0,29	-0,08	-0,31	-0,43	
Serviços Domésticos	0,41	0,16	-0,06	0,11	0,07	0,10	-0,38	0,28	-0,07	0,29	0,28	0,38	0,25	-0,36

PIB Santa Catarina											
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
	Cr$ Bilhão	Cz$ Milhão	Cz$ Milhão	Cz$ Milhão	NCz$ Milhão	Cr$ Milhão	Cr$ Milhão	Cr$ Milhão	CR$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão
Agregado	41.975,52	112.684,40	370.186,42	2.932.434,71	51.831,85	1.078.982,60	5.509.276,93	67.090.030,81	1.401.947,78	11.982,17	21.644,01
Agropecuária	7.785,34	23.963,29	58.347,31	463.722,49	10.574,27	152.098,95	641.928,21	8.513.119,63	162.354,88	2.160,83	3.268,25
Industria Extração Mineral	569,82	1.182,02	2.141,34	17.962,61	176,17	2.884,65	13.561,93	109.769,68	2.411,57	18,65	25,77
Industria da Transformação	16.814,19	44.781,69	136.508,86	1.251.510,58	22.133,91	425.906,06	2.193.638,25	28.796.854,46	609.550,03	4.626,49	7.926,69
Eletricidade, Gás e Água	402,29	888,93	4.525,12	41.849,59	539,17	14.755,61	81.382,53	991.233,82	23.681,61	172,79	289,30
Construção	1.496,09	5.211,41	10.675,36	107.640,49	1.915,69	39.825,65	228.420,30	2.556.072,57	52.347,90	585,14	1.380,18
Comércio	3.328,64	8.792,09	28.273,33	228.582,83	3.109,08	90.653,47	480.705,66	5.524.269,00	93.505,32	753,55	1.542,90
Alojamento e Alimentação	676,13	1.962,81	6.196,52	49.492,73	674,68	18.790,49	113.196,83	1.230.607,59	26.276,96	276,50	476,43
Transporte e Armazenagem	1.450,26	3.790,98	9.963,62	86.687,97	1.369,56	27.800,11	155.243,61	1.471.790,27	36.707,01	289,90	413,57
Comunicações	145,13	320,05	1.444,35	15.443,89	236,12	5.678,45	20.648,00	381.377,89	11.179,52	82,62	152,71
Financeiro	2.968,95	4.448,11	27.441,68	206.023,38	3.222,66	62.997,22	300.837,98	4.835.849,65	130.524,59	575,20	548,51
Aluguel	2.037,09	4.479,29	20.189,43	116.939,82	1.542,92	68.115,18	501.282,35	4.366.250,11	67.855,16	629,30	1.868,82
Apu	3.166,75	9.964,57	51.880,12	252.948,69	4.834,38	133.062,11	541.616,98	5.469.477,84	129.116,22	1.326,22	2.801,68
Saúde Educação	687,30	1.810,28	8.439,23	55.840,20	911,60	23.668,64	159.791,13	2.011.425,46	37.559,39	361,74	726,99
Outros Serviços	285,54	604,04	3.131,39	30.168,15	458,57	10.576,80	63.812,54	656.381,03	15.301,50	89,07	147,19
Serviços Domésticos	161,99	484,85	1.028,75	7.621,31	133,07	2.169,21	13.210,64	175.551,84	3.576,12	34,18	75,02

PIB Santa Catarina									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão
Agregado	27.320,71	29.581,87	30.606,12	33.144,61	39.237,21	43.402,26	49.051,71	58.234,20	65.689,21
Agropecuária	3.728,19	3.797,09	3.932,89	4.600,58	5.404,46	5.852,56	7.001,12	9.814,38	8.937,66
Industria Extração Mineral	26,93	38,51	36,68	42,83	52,98	56,31	14,67	12,22	13,46
Industria da Transformação	10.027,99	10.574,49	10.868,99	12.504,74	14.975,15	16.756,40	18.422,32	22.448,61	27.318,92
Eletricidade, Gás e Água	495,09	588,55	461,27	495,00	1.359,91	1.881,02	2.407,47	2.773,73	3.450,12
Construção	1.940,27	2.375,69	2.526,39	2.406,19	2.693,94	2.754,87	2.961,80	3.370,33	3.657,13
Comércio	1.753,72	1.980,26	2.103,28	2.194,37	2.274,67	2.447,80	2.574,74	2.882,57	2.916,14
Alojamento e Alimentação	617,11	729,11	774,07	808,94	892,27	944,70	1.027,64	1.182,15	1.277,53
Transporte e Armazenagem	510,59	595,96	638,22	649,05	652,47	691,77	869,29	969,89	1.088,88
Comunicações	335,03	373,63	436,00	446,11	716,95	909,43	1.098,58	1.246,32	1.349,93
Financeiro	496,40	573,26	623,83	590,01	1.088,89	1.359,84	2.337,15	2.080,19	2.505,63
Aluguel	2.897,89	3.359,48	3.306,00	3.286,61	3.309,75	3.783,68	3.885,91	3.876,27	4.221,88
Apu	3.349,86	3.276,63	3.575,92	3.768,32	4.351,50	4.434,83	4.873,40	5.629,13	6.843,81
Saúde Educação	878,27	1.010,99	992,29	998,00	1.083,59	1.104,19	1.103,10	1.328,06	1.412,61
Outros Serviços	176,56	221,12	229,85	244,80	260,39	281,41	313,15	454,17	513,56
Serviços Domésticos	86,81	87,10	100,45	109,07	120,28	143,45	161,38	166,18	181,95

Yct - Santa Catarina

Agregado	Agropecuária	Ind Extr Mineral	Ind Transf	Eletric, Gás e Água	Construção	Comércio	Aloj e Alim	Transp e Armaz	Comunicações	Financeiro	Aluguel	Adm Pública	Saúde Educ	Outros serviços
0,02842	0,00229	0,02981	0,04974	-0,02439	0,03741	0,05327	0,01955	0,03182	0,17375	0,03770	0,00274	-0,00266	-0,00191	-0,04896
0,04193	0,06509	0,05316	0,06776	0,01108	-0,04343	0,00617	0,04591	0,02627	-0,01517	0,04230	0,01704	-0,00043	0,00027	0,03248
0,00647	0,02868	0,39059	-0,01180	0,01837	0,03871	-0,00651	0,00331	0,03418	-0,02364	-0,00075	0,00669	0,00115	0,00176	0,08933
0,02274	0,01763	0,29320	0,03323	0,03514	0,03776	-0,02137	-0,00153	-0,00696	0,06793	0,00959	0,01580	0,00210	0,00258	0,04718
-0,03107	-0,03515	-0,02274	-0,04321	-0,00581	-0,01445	-0,04596	-0,00860	-0,05372	-0,02789	-0,04155	-0,00931	0,00257	0,00285	0,02672
-0,03370	-0,09315	-0,17807	-0,03667	0,01637	0,01184	-0,04489	-0,00145	0,00153	-0,04861	-0,03557	-0,01132	0,00267	0,00264	0,01566
-0,03108	0,02392	-0,34462	-0,06034	-0,01787	0,03073	-0,03662	-0,03266	-0,07188	-0,16723	-0,03285	-0,01559	0,00243	0,00195	0,00322
-0,01017	0,03391	-0,30613	-0,02208	-0,00527	-0,02480	-0,02172	-0,06176	0,02747	0,03026	-0,01332	-0,02829	0,00209	0,00097	-0,01958
-0,01200	0,02429	-0,17402	-0,02379	0,00246	-0,03704	-0,01914	-0,05485	-0,02330	-0,14458	-0,01048	-0,00696	0,00160	-0,00036	-0,00071
0,00852	0,01538	-0,15786	0,01672	0,05347	-0,04574	0,01389	-0,05129	-0,01581	-0,02211	0,00793	0,01629	0,00098	-0,00205	-0,01281
0,01281	-0,04085	-0,13545	0,02832	-0,00097	0,01039	0,04828	0,04698	0,01591	0,04552	0,01973	0,01895	0,00030	-0,00404	-0,00133
0,02798	0,00458	0,14274	0,05580	0,01955	0,03033	0,05506	0,07416	-0,01349	-0,03729	0,05037	-0,00400	-0,00045	-0,00629	0,00139
-0,00198	-0,06156	0,10331	0,00514	-0,04565	0,01355	0,03311	0,05649	-0,00247	0,05956	0,00997	0,00035	-0,00129	0,00508	-0,03187
0,00023	-0,02028	0,03563	-0,00009	-0,04046	0,00739	0,00757	0,04525	0,04068	0,10120	0,00798	0,00395	-0,00225	0,00249	-0,04668
0,01027	0,02649	0,10979	0,00604	-0,00646	0,01475	-0,00155	0,04170	0,02306	0,12748	0,01174	0,01624	-0,00221	0,00099	-0,06606
0,01363	0,01658	0,08874	0,01769	-0,01426	0,01723	0,02089	0,00685	0,02363	0,09181	0,01193	0,02359	-0,00237	-0,00062	-0,09130
-0,00703	0,00587	0,09172	-0,01640	-0,02957	0,00430	0,00364	-0,02250	0,02799	0,03541	-0,00909	0,00381	-0,00085	-0,00049	-0,11124
-0,02181	0,04125	-0,00910	-0,05382	0,02664	-0,02361	-0,03349	-0,03615	-0,04026	-0,07132	-0,03430	-0,03136	0,00052	-0,00044	0,10150
0,00751	-0,02063	0,00951	0,03297	0,03327	-0,01818	-0,02611	-0,04266	-0,01444	-0,12662	-0,00228	-0,00589	0,00165	-0,00061	0,16578

	Agropecuária	Ind Extr Mineral	Ind da Transf	Eletric, Gás e Água	Construção	Comércio	Aloj e Aliment	Transp e Armaz	Comunicações	Financeiro	Aluguel	Adm Pública	Saúde Educ	Outros Serviços
Agropecuária	1,00													
Industria Extração Mineral	0,12													
Industria da Transformação	0,13	0,43												
Eletricidade, Gás e Água	0,23	0,06	0,16											
Construção	-0,23	0,45	0,09	-0,31										
Comércio	-0,02	0,28	0,71	-0,26	0,28									
Alojamento e Alimentação	-0,24	0,48	0,54	-0,35	0,47	0,64								
Transporte e Armazenagem	0,05	0,39	0,49	-0,28	0,17	0,49	0,38							
Comunicações	-0,07	0,40	0,43	-0,42	0,38	0,56	0,52	0,71						
Financeiro	0,22	0,42	0,93	-0,02	0,19	0,85	0,65	0,54	0,49					
Aluguel	0,04	0,47	0,65	0,01	0,20	0,53	0,48	0,48	0,50	0,62				
Administração Pública	-0,11	-0,38	-0,47	0,53	-0,24	-0,72	-0,60	-0,60	-0,73	-0,63	-0,48			
Saúde Educação	-0,23	0,06	-0,47	-0,33	0,06	-0,56	-0,11	-0,07	0,03	-0,52	-0,16	0,20		
Outros Serviços	0,04	0,10	-0,04	0,65	-0,19	-0,44	-0,26	-0,39	-0,59	-0,23	-0,34	0,59	0,04	
Serviços Domésticos	0,08	-0,10	0,39	-0,11	0,14	0,59	0,08	0,21	0,37	0,46	0,50	-0,47	-0,36	-0,49

PIB Rio Grande do Sul											
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
	Cr$ Bilhão	Cz$ Milhão	Cz$ Milhão	Cz$ Milhão	NCz$ Milhão	Cr$ Milhão	Cr$ Milhão	Cr$ Milhão	CR$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão
Total	99.054,71	258.911,63	861.818,77	6.751.181,77	107.773,84	2.475.217,97	12.307.259,69	150.979.761,38	3.537.659,19	30.190,01	50.802,85
Agropecuária	16.749,34	55.582,19	166.592,46	1.219.979,95	17.549,98	298.902,05	1.387.400,32	16.301.411,97	367.823,37	4.337,71	7.226,24
Ind Extr Mineral	274,25	716,05	1.632,28	11.659,45	130,64	3.350,64	17.724,51	140.059,64	2.722,26	22,51	43,56
Ind Transf	34.619,92	83.036,22	304.476,44	2.535.489,83	38.459,72	920.286,27	4.222.192,38	55.945.198,54	1.436.474,13	11.418,70	15.252,18
Siup	1.593,52	3.571,49	15.430,57	114.439,42	1.406,31	35.502,02	190.729,49	2.432.538,58	63.905,05	490,57	929,55
Construção	4.143,07	12.433,61	42.109,64	285.640,18	6.071,31	130.183,21	569.345,33	5.905.579,21	127.002,81	1.485,45	2.416,07
Comercio	10.504,91	29.955,98	90.843,83	661.938,68	10.986,41	270.974,72	1.382.056,18	15.261.080,19	362.585,41	2.851,88	6.065,89
Alojamento e Alim	1.260,58	3.433,43	11.800,97	75.286,61	1.420,16	36.678,20	182.215,86	2.105.438,62	39.020,39	332,36	625,51
Transp e Armazenagem	3.250,95	8.393,50	21.978,99	189.658,76	3.092,94	61.562,80	332.800,65	3.530.488,73	75.224,38	595,35	809,11
Comunicações	466,73	1.088,47	4.160,76	39.580,91	662,20	14.538,03	85.356,89	1.143.098,11	29.703,62	213,19	283,15
Financeiro	7.652,11	11.464,48	70.727,66	531.000,77	11.257,62	159.059,72	793.523,34	13.723.502,74	344.963,95	2.050,99	2.703,41
Aluguel	6.413,89	14.528,73	45.213,96	313.329,24	4.089,92	142.041,99	1.227.295,77	12.816.905,15	195.481,36	1.830,29	5.236,07
Apu	8.767,36	27.242,99	57.935,30	584.678,62	9.583,34	321.452,46	1.418.173,32	15.799.345,20	373.883,83	3.521,97	7.160,20
Saúde Educação	1.722,47	3.918,36	16.951,06	118.357,87	1.946,70	46.756,14	317.308,72	4.012.239,41	78.809,63	697,60	1.290,72
Outros serviços	1.058,75	2.213,14	7.753,57	40.304,05	706,08	25.572,09	133.062,12	1.259.469,49	26.029,06	223,87	534,91
Serviços domésticos	576,89	1.333,01	4.211,27	29.837,43	410,52	8.357,67	48.074,80	603.405,79	14.029,95	117,58	226,28

PIB Rio Grande do Sul									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão
Total	59.785,71	65.323,07	67.132,77	71.340,66	79.767,09	88.024,73	99.878,15	121.000,78	135.454,11
Agropecuária	8.221,58	8.036,63	9.034,52	9.481,22	9.531,59	12.739,14	14.779,87	22.609,49	22.133,66
Ind Extr Mineral	45,05	52,48	47,64	73,75	89,73	88,09	100,27	135,15	182,74
Ind Transf	17.980,66	21.171,55	19.381,96	21.786,48	26.288,12	28.577,72	32.571,26	40.881,96	48.921,98
Siup	1.274,26	1.447,80	1.563,57	1.515,58	1.538,20	1.758,72	1.978,03	2.187,63	2.500,18
Construção	2.582,12	3.179,98	3.616,56	3.375,39	4.767,46	4.776,27	4.984,69	5.593,11	6.180,49
Comercio	6.267,51	6.596,86	6.479,55	6.969,95	7.560,59	8.311,38	8.942,39	11.086,39	12.073,04
Alojamento e Alim	736,62	798,42	852,93	956,63	1.018,13	1.013,07	1.063,84	1.210,34	1.340,36
Transp e Armazenagem	979,10	1.153,14	1.245,27	1.303,12	1.281,29	1.426,97	1.619,16	1.929,97	2.090,11
Comunicações	530,17	519,41	680,67	1.206,67	1.336,68	1.763,09	2.008,50	1.972,12	2.212,79
Financeiro	2.437,62	2.629,79	3.075,17	3.266,99	3.131,25	3.676,73	6.222,00	5.651,73	6.469,28
Aluguel	7.656,28	8.653,51	9.369,12	9.176,85	9.477,37	9.744,04	10.120,13	10.260,51	10.946,82
Apu	8.456,58	8.153,46	8.682,14	9.152,67	10.594,35	10.759,21	11.974,72	13.505,52	15.952,17
Saúde Educação	1.702,01	1.849,08	1.957,05	1.927,10	1.888,31	1.924,21	1.952,94	2.192,68	2.511,30
Outros serviços	642,59	773,39	818,22	813,32	896,39	1.032,39	1.074,97	1.236,89	1.364,28
Serviços domésticos	273,55	307,58	328,40	334,95	367,64	433,70	485,37	547,30	574,91

Yct Rio Grande do Sul

Agregado	Agropecuária	Ind Extr Mineral	Ind Transf	Eletric, Gás e Água	Construção	Comércio	Aloj e Alim	Transp e Armaz	Comunicações	Financeiro	Aluguel	Adm Pública	Saúde Educ	Outros Serviços	Serv Domésticos
0,01723	-0,06360	0,06893	0,06581	-0,01411	0,00248	0,04463	0,02153	0,00086	-0,01056	0,02586	-0,00156	-0,00179	-0,00122	-0,01736	-0,05218
0,04179	0,07329	0,01928	0,05328	0,01103	0,08246	-0,03665	0,03794	0,01904	0,01661	0,04494	0,02195	-0,00038	0,00015	0,03007	0,12127
0,01396	0,02357	0,25402	0,02707	-0,01034	-0,03484	-0,01140	-0,01199	0,02450	-0,01680	0,01511	0,00724	0,00062	0,00108	0,02027	0,00709
0,03133	0,06679	0,11549	0,03650	0,00775	0,09155	0,00065	-0,03804	0,03368	-0,02434	0,02819	0,01994	0,00121	0,00158	0,02488	-0,10897
-0,05392	-0,03714	0,05077	-0,10888	-0,00262	0,04163	-0,02157	-0,02048	-0,00993	0,00699	-0,05874	-0,02485	0,00150	0,00171	0,07182	-0,08838
-0,09457	-0,21357	-0,06754	-0,14586	0,00150	0,04059	-0,05553	-0,00157	-0,01400	-0,00116	-0,09492	-0,00907	0,00154	0,00152	0,02039	-0,03204
-0,03551	0,04561	-0,12371	-0,08300	-0,01670	-0,03902	-0,02322	0,02949	0,02903	0,00759	-0,03623	0,00642	0,00139	0,00102	-0,02497	0,02431
0,04456	0,07930	-0,25687	0,08574	-0,01165	-0,09189	0,07672	0,03518	-0,00365	0,04533	0,03947	-0,01674	0,00121	0,00036	-0,10012	0,02536
0,07215	0,02490	-0,14351	0,17002	-0,02078	-0,07301	0,03811	0,01072	-0,02395	-0,03353	0,06492	-0,00759	0,00096	-0,00054	-0,03711	0,03963
-0,00248	0,01683	-0,05995	-0,01790	-0,00275	-0,09163	0,04643	-0,01044	-0,03378	-0,06482	-0,00337	-0,01274	0,00067	-0,00165	0,02741	0,05746
-0,02150	-0,04339	-0,08077	-0,05477	-0,00191	-0,03896	0,04792	-0,01123	-0,02500	-0,07348	-0,02257	-0,00609	0,00039	-0,00293	0,01521	0,02555
0,01297	-0,03412	0,04180	0,04189	0,02971	0,03401	0,02225	-0,02345	-0,02803	-0,15146	0,02131	0,01273	0,00015	-0,00432	-0,00973	0,03822
-0,01737	-0,05355	0,00699	-0,03462	0,02627	0,06755	-0,04706	-0,01512	0,00959	-0,04698	-0,01718	0,03000	-0,00006	0,00481	-0,01216	0,01312
-0,01366	0,00376	0,12767	-0,04571	0,02475	0,05048	-0,02844	-0,00170	0,03046	0,07164	-0,01109	0,00657	-0,00025	0,00337	-0,01872	-0,02380
0,00325	-0,03821	0,16529	0,00984	0,03948	0,05856	-0,00886	0,01378	0,02165	0,11519	0,00644	0,01296	-0,00087	0,00156	-0,01275	-0,01975
0,00600	0,03096	-0,04171	-0,00087	-0,00172	0,03441	-0,00617	-0,00641	0,04799	0,12895	0,00589	0,00563	-0,00154	-0,00020	0,01821	0,00384
-0,00939	-0,04264	-0,07676	0,00304	-0,01034	-0,00778	-0,01408	-0,02286	0,00509	0,05629	-0,00789	-0,00807	-0,00094	-0,00066	0,06660	0,01214
0,00731	0,09795	0,04902	-0,00495	-0,02682	-0,02066	-0,01573	-0,01074	-0,02870	-0,02903	0,00416	-0,02158	-0,00035	-0,00108	-0,02137	-0,01196
0,01146	0,01422	0,03953	0,03461	-0,02678	-0,04150	0,01119	0,04346	-0,01771	-0,07161	0,01139	-0,00037	0,00013	-0,00159	-0,00669	-0,04101

	Agropecuária	Ind Extr Mineral	Ind Transf	Eletric, Gás e Água	Construção	Comércio	Aloj e Alim	Transp e Armaz	Comunicações	Financeiro	Aluguel	Adm Pública	Saúde Educ	Outros Serviços
Industria Extração Mineral	-0,03													
Industria da Transformação	0,51	-0,07												
Eletricidade, Gás e Água	-0,28	0,37	-0,18											
Construção	-0,24	0,52	-0,28	0,68										
Comércio	0,27	-0,39	0,57	-0,30	-0,68									
Alojamento e Alimentação	0,20	-0,29	0,28	-0,28	-0,30	0,18								
Transporte e Armazenagem	0,20	0,32	-0,06	0,30	0,51	-0,42	0,03							
Comunicações	0,07	0,02	-0,09	0,13	0,24	-0,26	0,18	0,69						
Financeiro	0,66	0,02	0,96	-0,09	-0,19	0,52	0,26	0,06	-0,06					
Aluguel	0,04	0,39	0,14	0,62	0,61	-0,36	-0,01	0,58	0,00	0,25				
Administração Pública	-0,02	-0,28	-0,25	-0,16	-0,24	0,01	-0,08	-0,26	-0,35	-0,31	-0,24			
Saúde Educação	-0,10	0,22	-0,32	0,32	0,45	-0,61	-0,05	0,58	0,49	-0,29	0,33	0,16		
Outros Serviços	-0,30	0,34	-0,44	0,08	0,39	-0,44	-0,52	0,08	0,01	-0,41	-0,01	-0,06	-0,01	
Serviços Domésticos	0,23	-0,38	0,27	0,06	-0,29	0,12	0,33	-0,15	-0,11	0,33	0,16	-0,10	-0,29	-0,17

PIB Brasil											
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
	Cr$ Bilhão	Cz$ Milhão	Cz$ Milhão	Cz$ Milhão	NCz$ Milhão	Cr$ Milhão	Cr$ Milhão	Cr$ Milhão	CR$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão
Agregado	1.324.806,54	3.248.130,38	11.376.653,83	87.537.363,17	1.431.902,06	31.991.640,00	164.391.150,00	1.926.488.049,00	45.518.393,00	352.827,00	608.388,00
Agropecuária	148.832,08	374.023,49	1.128.579,10	8.348.079,61	130.823,68	2.550.445,64	11.997.981,85	126.930.878,08	3.021.868,12	34.361,03	51.871,61
Industria Extração Mineral	43.372,18	88.452,76	190.837,99	1.243.113,42	15.143,69	334.179,65	2.241.719,63	23.877.533,73	627.456,90	4.491,76	6.210,35
Industria da Transformação	428.257,17	1.076.661,51	3.672.815,42	29.835.627,82	441.761,43	9.644.871,15	46.176.605,49	536.353.964,38	12.155.635,90	93.825,39	149.133,62
Eletricidade, Gás e Água	34.797,87	84.586,88	342.139,61	2.399.114,29	34.536,15	893.951,99	4.558.809,40	60.974.709,37	1.355.037,93	11.221,13	18.271,87
Construção	73.658,37	239.429,46	679.950,04	5.344.316,99	90.190,06	1.956.838,80	9.780.861,30	112.028.466,40	2.693.878,67	27.661,00	52.707,28
Comércio	118.493,59	310.135,60	972.537,50	7.470.097,79	106.073,37	2.906.319,29	14.909.117,86	157.535.904,24	3.524.754,94	29.326,25	58.406,11
Alojamento e Alimentação	21.649,43	54.587,41	179.480,08	1.300.606,81	22.472,24	584.814,80	3.177.541,54	35.075.637,60	758.173,76	6.337,18	12.024,69
Transporte e Armazenagem	37.489,74	94.384,72	256.985,01	2.115.877,22	31.599,83	676.003,01	4.023.982,22	40.848.469,43	887.356,52	7.754,25	10.640,60
Comunicações	12.761,00	30.369,49	110.528,95	941.119,12	14.756,91	349.660,05	1.808.924,50	25.548.590,51	685.543,39	5.280,74	9.504,48
Financeiro	174.155,00	260.921,73	1.609.694,40	12.084.043,38	279.763,74	4.470.752,17	19.214.308,85	378.865.311,70	10.751.383,06	48.463,32	46.267,73
Aluguel	70.186,43	184.313,14	695.219,41	5.028.272,24	77.467,64	2.082.353,21	18.170.945,44	152.366.243,59	2.658.538,33	23.647,24	70.744,48
Administração Pública	120.045,60	344.132,27	1.138.241,17	8.479.382,88	140.655,19	4.389.160,96	21.229.698,48	195.877.159,03	4.749.138,14	45.956,04	94.054,68
Saúde Educação	22.122,89	57.969,62	247.610,57	1.842.002,85	29.304,82	678.395,91	4.254.018,23	49.990.691,47	1.028.163,03	9.388,00	17.935,86
Outros Serviços	11.859,38	31.091,46	105.944,34	758.875,84	12.155,98	375.907,99	2.294.886,25	23.427.159,46	462.164,05	3.751,52	7.936,65
Serviços Domésticos	7.125,81	17.070,83	46.090,23	346.832,92	5.197,33	97.985,37	551.748,96	6.787.330,02	159.300,24	1.362,14	2.678,01

PIB Brasil									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão	R$ Milhão
Agregado	732.026,00	820.124,29	862.792,77	911.676,90	1.021.486,93	1.118.421,54	1.274.476,48	1.470.264,99	1.654.779,14
Agropecuária	59.415,55	62.984,60	68.382,60	71.684,69	76.549,41	93.049,10	122.435,38	152.456,74	157.383,84
Industria Extração Mineral	7.153,71	8.530,92	6.678,96	16.589,48	30.678,72	35.847,94	49.481,70	60.241,64	75.460,14
Industria da Transformação	176.353,34	192.568,68	194.550,44	217.103,82	257.500,88	285.129,29	323.762,27	409.339,63	480.722,24
Eletricidade, Gás e Água	25.131,90	28.909,29	30.928,43	32.343,16	34.071,00	39.746,78	43.757,18	51.052,39	58.495,41
Construção	65.891,50	80.056,67	84.785,56	80.756,33	88.949,92	88.992,73	93.594,12	100.273,52	111.493,90
Comércio	61.158,27	64.555,17	64.577,75	68.052,43	76.852,87	82.727,36	88.214,79	102.684,89	111.070,23
Alojamento e Alimentação	14.313,24	14.802,98	16.100,54	15.440,36	16.150,73	17.225,93	17.896,42	19.030,22	20.867,32
Transporte e Armazenagem	14.283,30	16.639,81	18.132,98	17.942,71	21.485,82	23.069,32	26.811,95	28.916,73	32.257,97
Comunicações	14.791,36	16.480,69	19.650,90	25.697,84	26.826,01	28.143,42	31.364,60	34.309,22	36.461,14
Financeiro	44.946,35	52.754,52	54.711,08	54.183,08	53.375,00	68.574,58	90.379,91	95.251,07	102.446,14
Aluguel	97.338,25	117.253,16	128.579,40	128.883,58	131.457,84	135.976,43	141.655,78	143.267,50	153.930,82
Administração Pública	113.998,44	122.112,89	132.393,16	139.416,76	159.951,84	169.467,89	192.084,89	215.465,32	249.639,56
Saúde Educação	24.182,69	26.729,94	26.618,48	26.162,72	27.280,33	27.798,95	28.067,22	30.437,65	34.086,00
Outros Serviços	9.893,77	12.109,09	12.858,17	13.242,10	15.646,75	17.112,98	18.727,96	20.229,82	22.401,47
Serviços Domésticos	3.174,31	3.635,86	3.844,33	4.177,83	4.709,82	5.558,86	6.242,32	7.308,65	8.062,94

Yct Brasil

Agregado	Agropecuária	Ind Extr Mineral	Ind da Transf	Eletric, Gás e Água	Construção	Comércio	Aloj e Aliment	Transp e Armaz	Comunicações	Financeiro	Aluguel	Adm Pública	Saúde Educ	Outros Serviços	Serv Domésticos
0,01424	-0,10013	0,04181	0,04665	0,03882	0,04956	0,03810	-0,01404	0,02372	0,03800	0,02330	-0,01046	-0,00258	-0,00143	-0,01743	0,01265
0,03650	0,08496	0,01686	0,05090	0,01244	0,04988	-0,01228	-0,01223	0,04695	0,02302	0,03394	0,01837	-0,00061	0,00048	0,02611	0,03803
0,02475	0,03698	0,00235	0,03134	0,01696	0,03407	0,01434	0,01947	0,02910	0,01772	0,02323	0,01641	0,00067	0,00161	0,03771	-0,00792
0,03172	0,03096	0,01738	0,05515	0,01265	0,01610	0,00488	0,02905	0,01990	0,04258	0,02978	0,03315	0,00143	0,00205	0,04631	-0,03514
-0,01741	-0,02514	0,03461	-0,04287	0,00560	0,00192	-0,01570	0,04772	-0,00529	0,01160	-0,01827	0,00914	0,00234	0,00202	0,03984	-0,08538
-0,03073	-0,01616	-0,00906	-0,06574	-0,01631	-0,00194	-0,03814	0,01451	0,00236	0,01129	-0,02959	-0,00885	0,00246	0,00148	0,00920	-0,04582
-0,05420	0,01416	-0,04782	-0,10261	-0,03550	-0,06093	-0,07154	0,00499	-0,07081	-0,03797	-0,05667	-0,02825	0,00273	0,00103	-0,01867	-0,00721
-0,02366	-0,01767	-0,05457	-0,03452	-0,01818	-0,02596	-0,00017	-0,02499	-0,05367	-0,04500	-0,02510	-0,03380	0,00187	0,00033	-0,03371	0,00296
0,00219	0,00379	-0,04570	0,02879	-0,00709	-0,05501	0,02323	-0,00370	-0,05620	-0,08477	0,00010	-0,01174	0,00132	-0,00060	-0,01014	0,03424
0,00560	-0,01256	-0,05772	0,02182	-0,00679	-0,04474	0,04319	-0,00826	-0,02192	0,01424	0,00775	0,00704	0,00091	-0,00196	0,00628	0,06761
0,01095	0,00532	-0,03630	0,01539	0,00799	0,00641	0,04997	-0,00669	0,02181	0,00886	0,00957	0,00760	0,00011	-0,00364	-0,01154	0,00756
0,02131	-0,01553	-0,03048	0,04690	0,02530	0,05737	0,04625	-0,01662	0,03129	-0,03733	0,02578	0,00734	-0,00043	-0,00557	-0,00331	0,02759
0,00576	-0,04049	0,01131	0,00381	0,05571	0,04034	-0,01178	0,00371	0,04325	-0,01099	0,00773	0,01859	-0,00057	0,00606	-0,01008	-0,02069
-0,00372	-0,01228	0,01160	-0,02669	0,03512	0,03150	-0,02800	-0,00609	0,02541	0,04777	-0,00395	0,00979	-0,00101	0,00393	-0,01258	-0,00999
0,01034	-0,01159	0,06585	0,00780	0,04697	0,03971	-0,00654	0,00342	0,01977	0,06229	0,00953	0,01663	-0,00157	0,00182	-0,01282	0,00318
0,00188	-0,00428	0,02767	-0,00323	-0,03846	0,02311	-0,00109	0,00115	0,01926	0,07659	0,00289	0,00656	-0,00211	-0,00028	-0,00949	0,00884
-0,00233	0,01340	0,06556	-0,01133	-0,03923	-0,00147	-0,01096	0,01172	0,00431	0,04879	-0,00305	-0,00791	-0,00101	-0,00070	0,00664	0,00123
-0,01289	0,03497	0,01783	-0,01990	-0,02787	-0,04608	-0,02290	-0,01528	-0,03938	-0,02648	-0,01789	-0,02361	0,00001	-0,00114	-0,00664	-0,01033
0,00861	0,01383	-0,04850	0,03895	-0,00512	-0,03014	0,01299	0,00712	-0,00657	-0,09867	0,01226	-0,00225	0,00075	-0,00178	0,03505	-0,01104

	Agropecuária	Ind Extr Mineral	Ind da Transf	:letric, Gás e Agu	Construção	Comércio	Aloj e Aliment	Transp e Armaz	Comunicações	Financeiro	Aluguel	Adm Pública	Saúde Educ	Outros Serviços	Serviços Domésticos
Industria Extração Mineral	-0,09	1,00													
Industria da Transformação	0,10	0,08	1,00												
Eletricidade, Gás e Água	-0,35	0,24	0,46	1,00											
Construção	-0,17	0,56	0,45	0,69	1,00										
Comércio	-0,24	-0,21	0,78	0,30	0,23	1,00									
Alojamento e Alimentação	0,09	0,33	-0,17	-0,02	0,02	-0,28	1,00								
Transporte e Armazenagem	-0,03	0,52	0,53	0,64	0,92	0,28	0,12	1,00							
Comunicações	-0,09	0,73	0,03	0,18	0,57	-0,07	0,22	0,57	1,00						
Financeiro	0,10	0,24	0,96	0,56	0,65	0,69	-0,08	0,74	0,24	1,00					
Aluguel	0,18	0,35	0,56	0,59	0,65	0,28	0,42	0,79	0,49	0,72	1,00				
Administração Pública	0,24	-0,58	-0,47	-0,37	-0,63	-0,32	0,38	-0,60	-0,52	-0,56	-0,28	1,00			
Saúde Educação	-0,03	0,35	-0,33	0,31	0,15	-0,62	0,42	0,15	0,28	-0,20	0,26	0,10	1,00		
Outros Serviços	0,45	0,15	0,34	0,03	0,12	0,04	0,71	0,32	0,06	0,39	0,57	0,27	0,10	1,00	
Serviços Domésticos	0,12	-0,33	0,45	-0,02	-0,05	0,50	-0,74	-0,04	-0,08	0,36	-0,07	-0,37	-0,50	-0,37	1,00

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo