



**SILCON**  
ESTUDOS ECONÔMICOS

## O QUE DIZEM OS INDICADORES ANTECEDENTES DA SILCON ?

Boletim trimestral 86

Junho de 2017

### ***Governo atolado na corrupção e reformas em passo lento!***

Parecia que ia dar certo e a economia entraria no trilho da retomada! A recuperação não seria espetacular considerando o legado da administração Dilma, mas quebraria o desalento da sociedade. As reformas da previdência e trabalhista anunciadas no segundo semestre de 2016 prometiam aliviar as contas públicas, flexibilizar o mercado de trabalho, reduzir o custo Brasil e despertar os ânimos para o investimento privado.

E até março-abril passado, os sinais eram promissores. A inflação em queda caminhava para abaixo da meta e permitia reduzir os juros básicos. A Bolsa de Valores sinalizava o início da confiança dos investidores financeiros. Pelo lado das contas externas, os superávits comerciais cresciam, os investimentos IDE voltavam aos bons momentos e a taxa de câmbio controlada ajudavam o círculo virtuoso da inflação decrescente. O risco Brasil diminuía. Os leilões de concessões de aeroportos, rodovias etc. davam alento à maior eficiência dos serviços. O recorde na safra de grãos conferia tranquilidade para as exportações e abastecimento doméstico. As reformas pareciam caminhar no Congresso, com os parlamentares dispostos a colaborar, assustados com as ameaças latentes da lava-jato. Um pouco mais, poderíamos sonhar com a recuperação do *investment grade*.

Mas ao entrar no segundo trimestre, as notícias de corrupção e de envolvimento de políticos – sem distinção de partidos e de matiz ideológica – e de grandes empresários derrubaram as esperanças da recuperação e esvaziaram o apoio às reformas, que só podem avançar com a troca de favores e muitas negociações. O lodaçal dos escândalos não livrou nem a Presidência, e menos ainda os ministros e líderes da base de apoio. Governadores atuais e passados também não escapam das denúncias.

Pelo lado do setor privado – aquele não envolvido com a corrupção e escândalos – as incertezas cresceram e esvaziaram a confiança dos consumidores e empresários. Em consequência, os bons sinais econômicos atuais – muitos resistentes à crise política – já não conseguem superar os efeitos do desânimo e do receio pelo desenrolar dos eventos. O vale-tudo político, o vácuo de comando e a exaustão da credibilidade da gestão Temer têm um final difícil de ser previsto.

No fechamento deste boletim na primeira semana de junho, os prospectos ficavam sombrios, ameaçavam as reformas e adiar a recuperação mais intensa. Os indicadores antecedentes ainda garantem no curto prazo a melhoria da atividade dos setores examinados, mas ela ocorrerá com intensidade mais branda.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Texto preparado com estatísticas disponíveis até 3 de junho de 2017.

## 1 – Produto Interno Bruto

As contas nacionais para o primeiro trimestre de 2017 mostraram um alívio e sugerem que a parte mais severa da recessão terminou. O crescimento do PIB em relação ao trimestre anterior foi de 1 %, mas ainda se mantém negativo na comparação com o mesmo trimestre do ano anterior, com -0,4 %, e no acumulado em quatro períodos, com -2,3 %. Na ótica da oferta, a agropecuária tem destaque especial com expansão de 13,4 % contra o trimestre anterior, 15,2 % sobre o mesmo período de 2016, e 0,3 % no acumulado em quatro trimestres. Nos demais setores, a Indústria cresceu apenas 0,9 % e os Serviços ficaram estagnados. E pela ótica da demanda apenas o comércio externo teve taxas positivas. Nos demais itens da demanda, a variação foi negativa, com o alerta da queda mais acentuada da formação bruta de capital fixo.

Crescimento do PIB real e seus componentes  
Primeiro trimestre de 2017, %

	Trimestre anterior <sup>a</sup>	Trimestre ano anterior	Acumulado em 4 trim.
<b>Produto Interno Bruto<sup>b</sup></b>	<b>1,0</b>	<b>-0,4</b>	<b>-2,3</b>
<b>Ótica da oferta:</b>			
Agropecuária	13,4	15,2	0,3
Indústria	0,9	-1,1	-2,4
Serviços	0,0	-1,7	-2,3
<b>Ótica da demanda:</b>			
Consumo das famílias	-0,1	-1,9	-3,3
Consumo do governo	-0,6	-1,3	-0,7
Formação de capital fixo	-1,6	-3,7	-6,7
Exportações	4,8	1,9	-0,4
Importações	1,8	9,8	-2,7

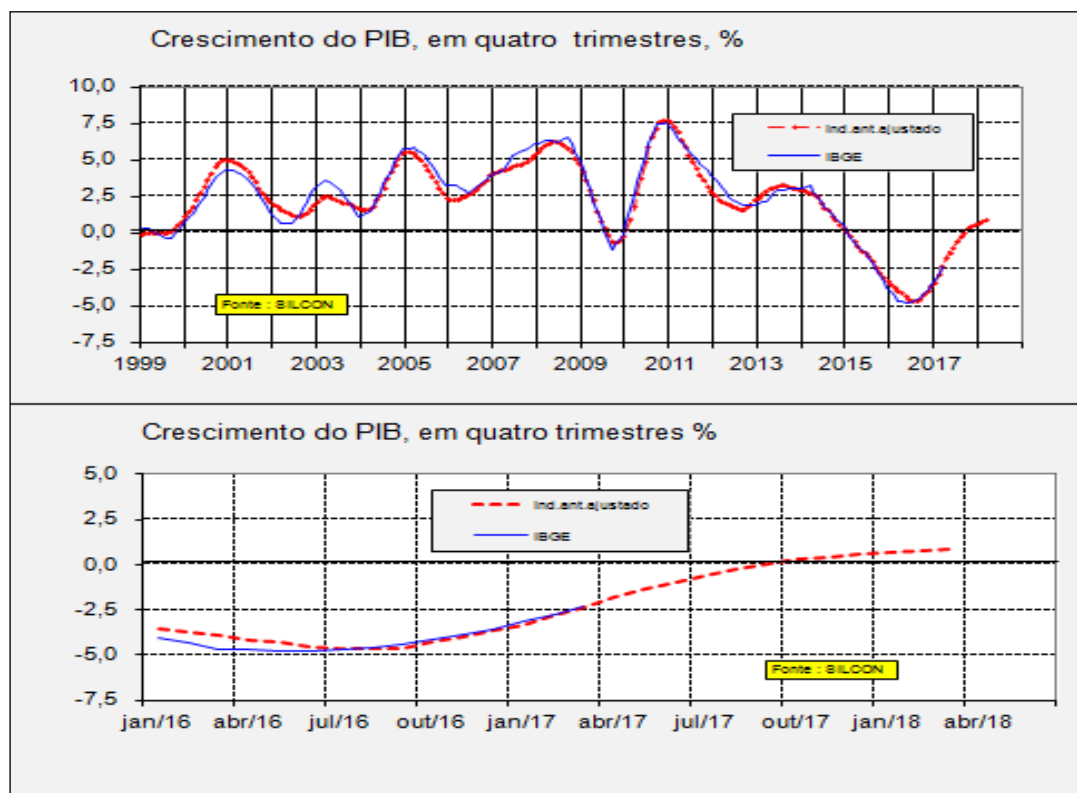
Fonte : IBGE <sup>a</sup> Corrigido de sazonalidade <sup>b</sup> A preços de mercado

A atualização do indicador antecedente composto, com avanço estatístico médio de três trimestres, reforça a previsão de que a fase de maior queda já terminou e a economia ingressa num período de taxas menos negativas, podendo atingir 0,7 % em 2017. Poderia ser melhor se a crise política e as reformas travadas não atrapalhassem. A redução da taxa de juros é um fator importante para o ritmo da atividade econômica em 2017, mas não pode fazer milagres.

**Resultados da atividade econômica**  
**Variação no acumulado em quatro trimestres, %**

	2015	2016				2017
		I	II	III	IV	I
<b>Produto Interno Bruto:</b>						
RS bilhões	6.000,6	6.043,6	6.120,2	6.190,6	6.266,9	6.363,0
Crescimento, %	-3,8	-4,7	-4,8	-4,4	-3,6	-2,3
<b>Ótica da oferta, %:</b>						
Agropecuária	3,6	-1,2	-4,1	-5,6	-6,6	0,3
Indústria	-6,3	-6,9	-6,3	-5,4	-3,8	-2,4
Serviços	-2,7	-3,3	-3,4	-3,2	-2,7	-2,3
<b>Ótica da demanda, %:</b>						
Consumo das famílias	-3,9	-5,1	-5,5	-5,2	-4,2	-3,3
Consumo do governo	-1,1	-1,3	-1,1	-0,9	-0,6	-0,7
Formação capital fixo	-13,9	-15,8	-15,0	-13,5	-10,2	-6,7
Exportações	6,3	8,3	7,2	6,8	1,9	-0,4
Importações	-14,1	-17,9	-18,0	-14,8	-10,3	-2,7
<b>Taxa investimento, % PIB</b>	<b>18,1</b>	<b>17,5</b>	<b>17,1</b>	<b>16,7</b>	<b>16,4</b>	<b>16,1</b>
<b>Deflator implícito, %</b>	<b>8,0</b>	<b>8,4</b>	<b>8,9</b>	<b>4,0</b>	<b>4,4</b>	<b>5,3</b>

Fonte : IBGE. Elaboração : SILCON



**Composição do indicador antecedente composto  
Crescimento do PIB real**

Classe de variáveis-insumo	Nº variáveis-insumo	Avanço médio, em trimestres
Emprego, rendas	4	2
Mercado financeiro	3	4
Consumo	3	2
Produção	1	4
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>3</b>

Elaboração SILCON

Como alerta importante, os IACs refletem as informações contidas nas suas variáveis antecedentes. Portanto, as previsões com os indicadores antecedentes não capturam mudanças qualitativas ocorridas no setor ou no ambiente econômico. As mudanças qualitativas devem ser consideradas pelo usuário para a correta utilização do IACs. Um resumo da metodologia é apresentado no final deste boletim.

## 2 – Índice de atividade econômica do BACEN - IBC-BR

O IBC-BR - Índice de Atividade Econômica foi desenvolvido pelo Banco Central com objetivo de fornecer informações em base mensal e com divulgação mais rápida que a periodicidade trimestral das Contas Nacionais. O IBC-BR é composto por variáveis coincidentes da agropecuária, indústria, serviços, e arrecadação de impostos, e serve como *proxy* mensal para a evolução da atividade econômica geral.

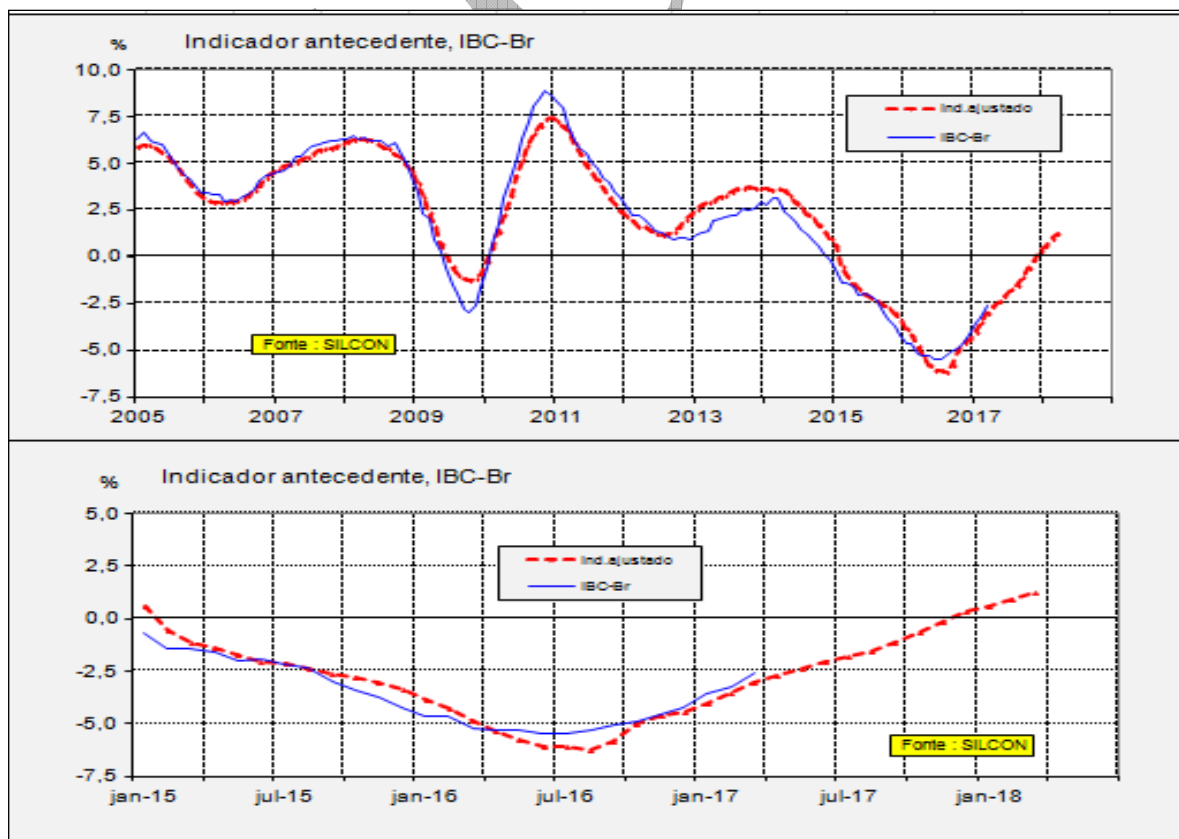
A cronologia das principais flutuações do acumulado em doze meses do IBC-BR não é diferente da observada no PIB, embora as taxas de crescimento difiram devido aos critérios distintos de cálculo. As flutuações do IBC-BR em geral são mais intensas do que as do PIB.

Em 2016, o IBC-Br mostrou uma queda de 4,4 %, maior do que os 3,6 % do PIB. Pelo indicador antecedente composto do IBC-Br, as taxas negativas no acumulado em 12 meses terminam no terceiro trimestre de 2017, numa fase de recuperação iniciada no final do primeiro semestre de 2016 e mais intensa em 2017. Em março passado, o IBC-Br caiu 2,6 % no acumulado em 12 meses, contra a queda de 2,3 % do PIB. O indicador é formado por 17 variáveis-insumo com avanço estatístico médio de seis meses.

**Composição do indicador antecedente composto  
Crescimento do IBC-Br**

Classe de variáveis-insumo	Nº variáveis-insumo	Avanço médio, em meses
Emprego, rendas	7	5
Mercado financeiro	6	8
Consumo	2	9
Produção	2	5
Total	17	6

Elaboração SILCON



### 3 – Consumo das famílias

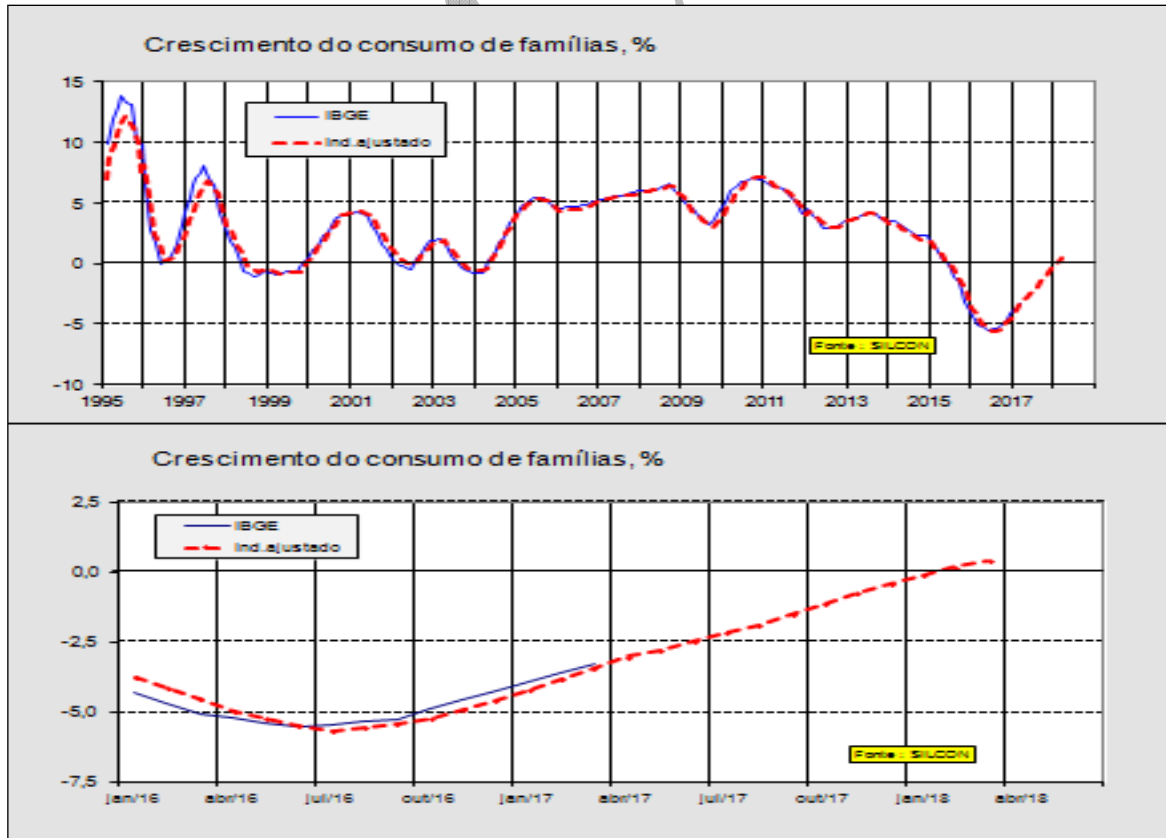
Desde 2015, o consumo privado deixou de ser um dos pilares na sustentação da atividade econômica e fechou o ano com queda de quase 4 %. Em 2016, a retração atingiu 4,2 %, e no primeiro trimestre de 2017, a queda havia retrocedido para 3,3 %. A deterioração do mercado de trabalho, tanto no nível de emprego, como nos salários reais; a oferta de crédito em condições menos favoráveis; a perda da confiança nas condições futuras e a inadimplência ainda alta – mas decrescente – explicam este quadro desanimador no consumo das famílias.

O indicador antecedente composto sinaliza que a retração perdura até o final de 2017, embora em ritmo gradual menos intenso. A partir do primeiro trimestre de 2018, as taxas de crescimento se tornam positivas, mas ainda com ritmo lento. O indicador antecedente é formado por 12 variáveis-insumo, com avanço estatístico médio de dois trimestres.

Composição do indicador antecedente composto  
Consumo das famílias

Classe de variáveis-insumo	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em trimestres
Emprego, renda	4	3
Mercado financeiro	1	3
Consumo	1	1
Insolvência	2	3
Produção	4	2
Total	12	2

Elaboração SILCON



#### 4 – Formação bruta de capital fixo

Desde 2014, diversos fatores bloquearam a retomada dos investimentos fixos. Inicialmente a fase de juros elevados e da falta de confiança nas condições futuras causadas pela política econômica errática e sem rumo; os projetos governamentais complementares; inadimplência de famílias e empresas; falta de renda dos consumidores; capacidade ociosa acima do normal; e a incoerência da administração Dilma. Na gestão Temer, a melhoria ainda não foi sentida e a formação bruta de capital fixo fechou 2016 com queda de 10 % e no primeiro trimestre de 2017, teve nova queda de 6,7 % no acumulado em quatro trimestres.

Infelizmente a crise política atual não gera condições favoráveis para os investimentos privados, nem o setor público tem condições financeiras de retomar os projetos de infraestrutura paralisados.

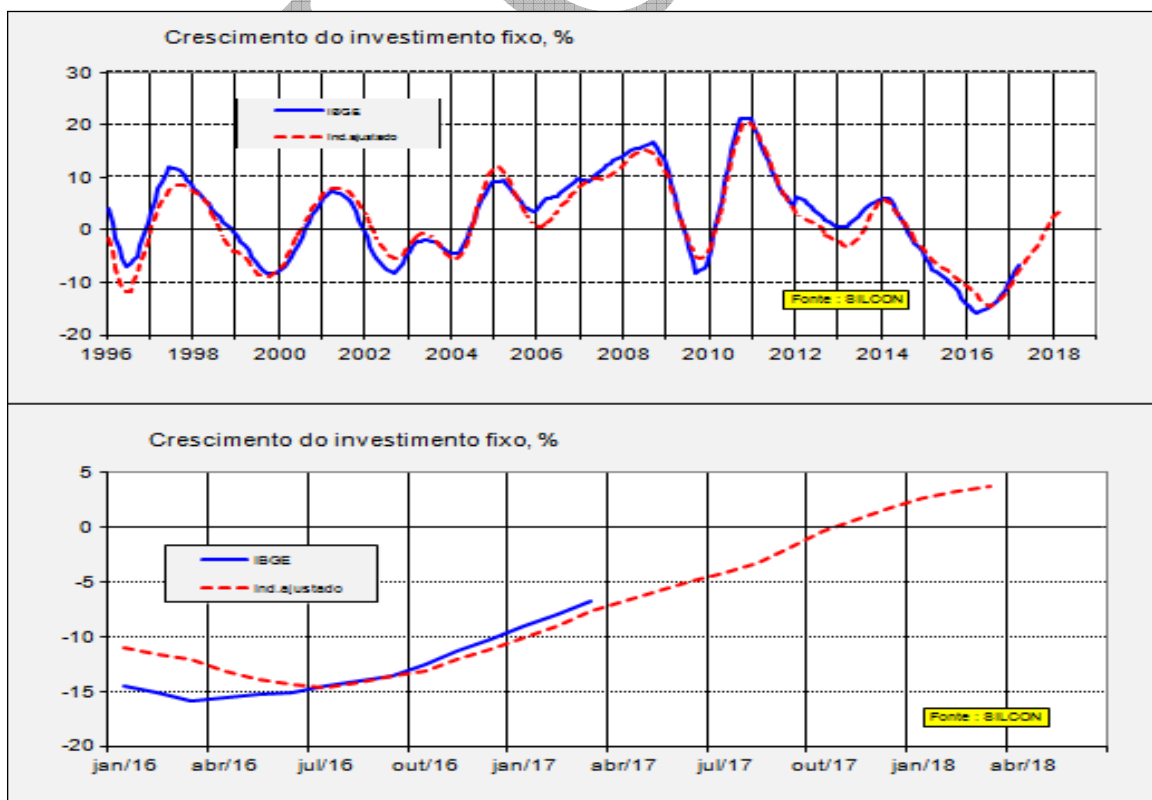
A queda sustentada dos juros em 2017 pode trazer alívio e estimular os investimentos fixos, mas nada surpreendente neste quadro de capacidade ociosa elevada e de incerteza política.

Pelo indicador antecedente, a recuperação dos investimentos fixos deve ocorrer apenas no ultimo trimestre de 2017, e o crescimento do ano deve ser próximo de zero. O indicador antecedente tem seis variáveis-insumo e avanço estatístico médio de três trimestres.

Composição do indicador antecedente composto  
Formação bruta de capital fixo

Classe de variáveis-insumo	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em trimestres
Emprego, renda	1	3
Mercado financeiro	2	4
Consumo	1	2
Produção	2	3
Total	6	3

Elaboração SILCON





## 5 – Produto real da Indústria

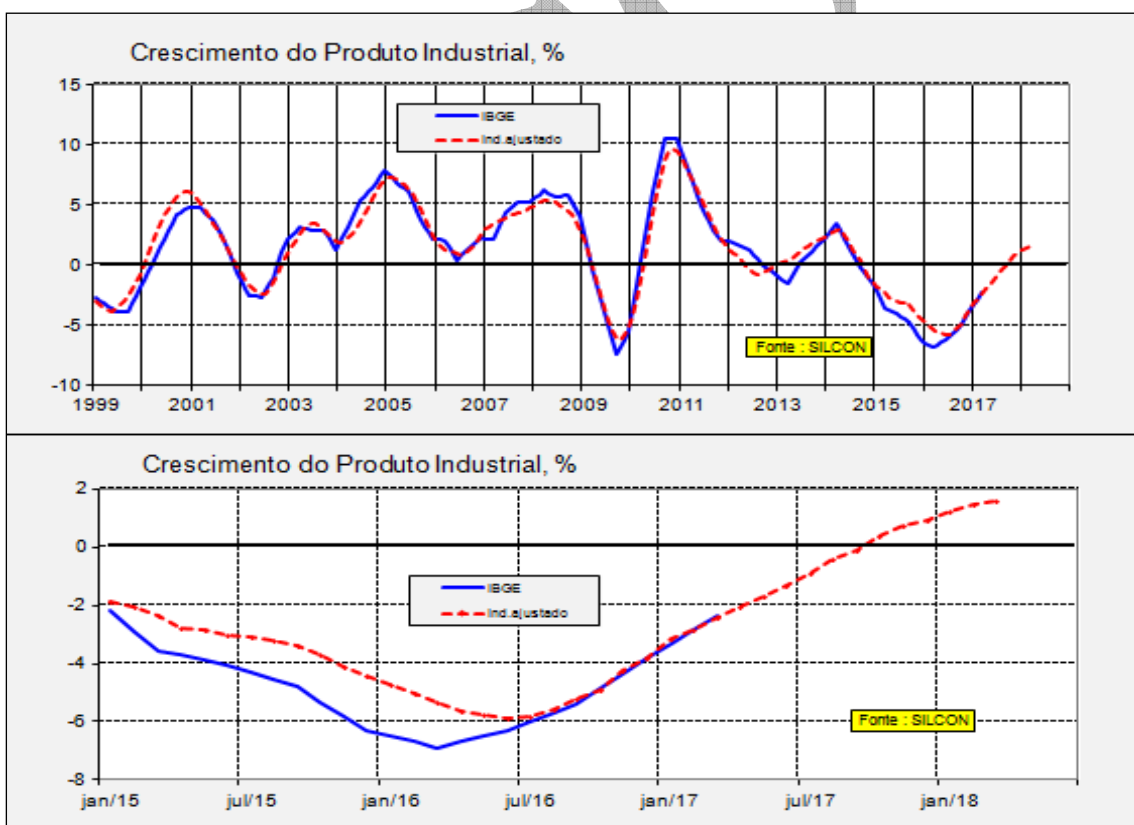
A melhoria foi modesta no crescimento do produto da Indústria no primeiro trimestre de 2017, com expansão de 0,9 % sobre o último trimestre de 2016. No acumulado em quatro trimestres, a contração permanece com queda de 2,4 %. E lembramos que em 2016, o produto havia retrocedido 3,8 %, sobre uma queda ainda maior de 6,2 % em 2015. O setor ingressa numa lenta recuperação, em taxas ainda contidas e deve fechar 2017, com algo entorno de 1 %. As taxas positivas de crescimento retornam no segundo tri-mestre de 2017, até mesmo por decorrência do efeito estatístico de bases de comparação muito baixas.

A sensibilidade da Indústria aos juros<sup>2</sup> mostra que a sua redução pode ser um fator fundamental para sustentar a recuperação industrial, inclusive em 2018. O indicador antecedente é formado por 14 variáveis-insumo e tem avanço estatístico médio de três trimestres.

Composição do indicador antecedente composto  
Produto real da Indústria, total

Classe de variáveis-insumo	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em trimestres
Emprego, renda	8	3
Mercado financeiro	1	3
Consumo	1	2
Insolvência	3	3
Produção	1	4
Total	14	3

Elaboração SILCON



<sup>2</sup> SILCON, RS 054 – Juros e atividade econômica : evidências para reflexão, junho de 2007, e RS 058 – O horizonte da política monetária, outubro de 2007

## 6 - Produto da Construção Civil

Ao contrário do esperado dos programas de investimentos em infraestrutura e da construção de moradias do programa Minha Casa, Minha Vida, o setor de construção civil continuou em queda – de 5,5 % - no primeiro trimestre de 2017, pior do que a contração de 5,2 % de 2016. Em 2015, o setor já havia sofrido queda de 7,6 %.

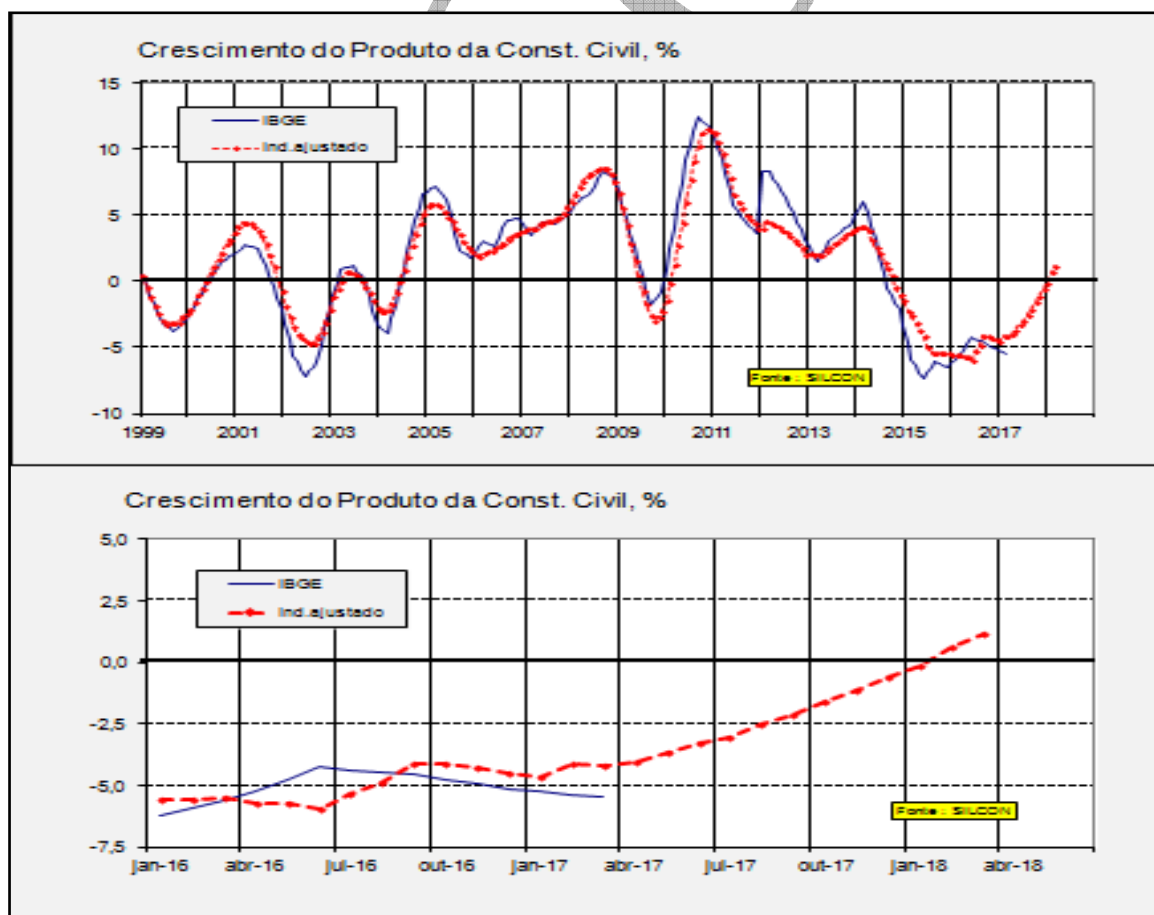
A contração termina no último trimestre de 2017 ou primeiro de 2018, fechando o ano empacado no crescimento nulo. A fase de expansão inicia em 2018, num ciclo similar ao dos investimentos fixos.

O indicador antecedente da SILCON é formado por sete variáveis-insumo, com avanço médio de dois trimestres.

Composição do indicador antecedente composto  
Produto real da Indústria de Construção Civil

Classe de variáveis-insumo	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em trimestres
Emprego, renda	2	2
Mercado financeiro	1	2
Consumo	1	1
Produção	3	3
Total	7	2

Elaboração SILCON





## 7 – Produto do Comércio

A atividade de Comércio, no conceito de oferta das Contas Nacionais, permaneceu na fase de contração no primeiro trimestre de 2017, com queda de 4,3 %, no acumulado em quatro trimestres, pouco melhor do que a contração de 6,3 % em 2016. Em 2015 já havia caído quase 9 %.

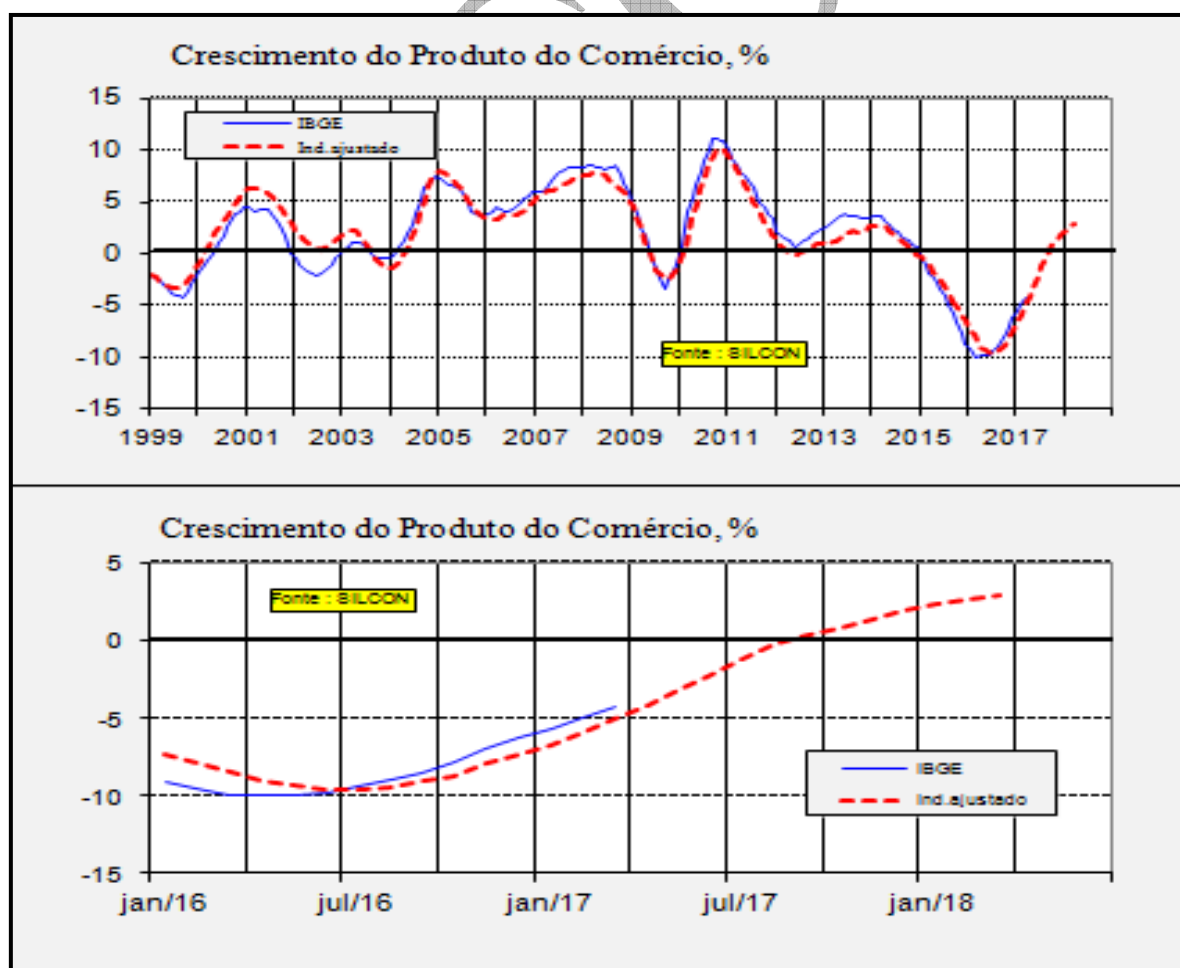
**Composição do indicador antecedente composto  
Produto real do setor de Comércio, ótica da oferta**

Classe de variáveis-insumo	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em trimestres
Emprego, renda	3	2
Mercado financeiro	4	2
Consumo	2	2
Produção	5	2
Insolvência	3	3
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>2</b>

Elaboração SILCON

A inadimplência das famílias, queda de rendimentos e baixa confiança no futuro respondem pela contração no produto do comércio. Pelas estatísticas históricas, a fase atual de contração do Comércio só foi superada em 1991, com o Plano Collor, quando o produto do setor caiu 10 %.

Nas nossas projeções, 2017 fecha com crescimento de 2-3 %, pouco para compensar as perdas dos últimos anos. O indicador antecedente composto é formado por 17 variáveis-insumo com avanço estatístico médio de dois trimestres.



## 8 – Arrecadação do ICMS, Brasil

Por princípio deve existir uma forte associação entre a arrecadação de impostos e a atividade econômica, salvo casos de grave evasão ou de mudanças da estrutura tributária. Com base neste argumento, e devido a sua ampla cobertura, o ICMS é usado como variável *proxy* para o crescimento do PIB. Mas nem sempre os ciclos de arrecadação de impostos e da atividade mostram a mesma cronologia e intensidade – 2016 é um bom exemplo da divergência de taxas -, embora na média, as flutuações nas duas variáveis tendam a se mover em sincronia, com pequeno retardo no ICMS devido à demora do registro da arrecadação.

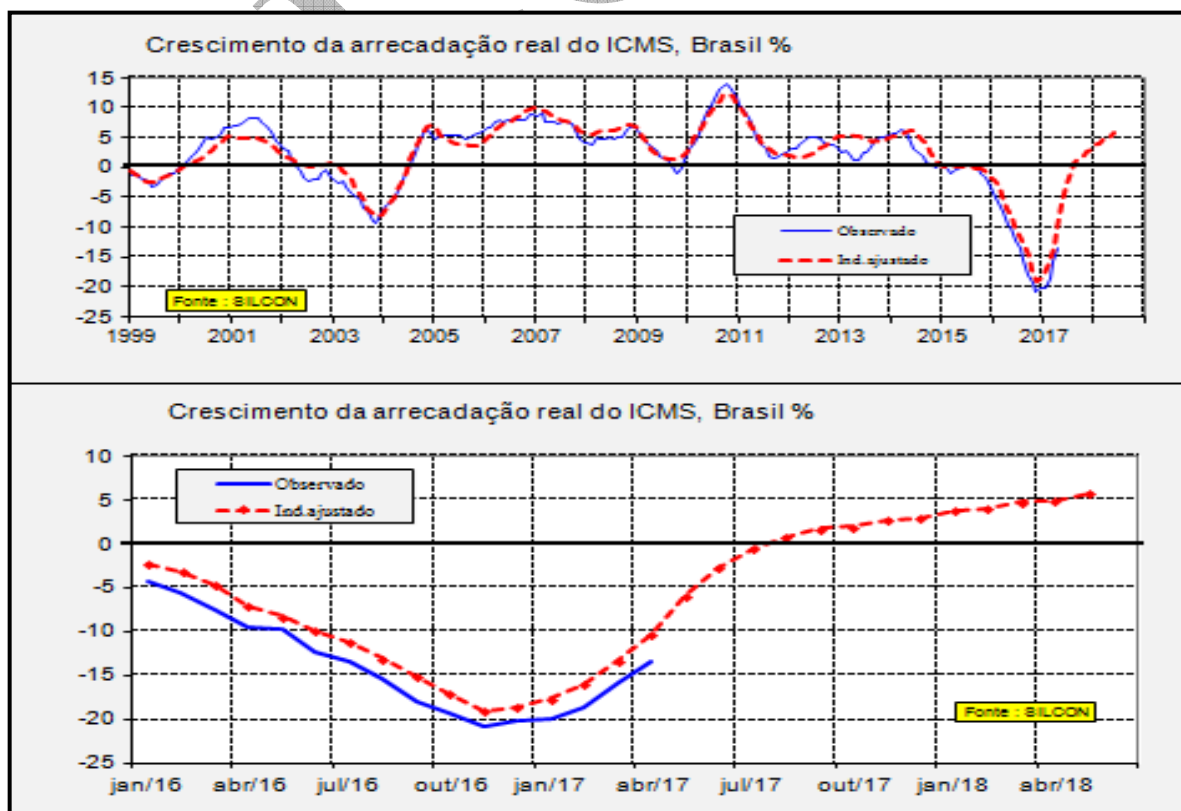
Pelas estatísticas do Ministério da Fazenda/CONFAZ, em 2016 a arrecadação real do ICMS (deflacionamento pelo IGP-DI) caiu 20 %. Salvo sub-registro de arrecadação, a queda de 2016 foi a mais forte nas últimas três décadas. Em abril de 2017, a queda havia retrocedido para 13,5 % no acumulado em 12 meses

A previsão do indicador antecedente composto é que a arrecadação já iniciou a fase de quedas decrescentes e as taxas positivas de crescimento surgem no começo do segundo semestre de 2017. O indicador antecedente é formado por dez variáveis-insumo, com avanço estatístico médio de dez meses.

Composição do indicador antecedente composto  
Arrecadação real do ICMS, Brasil

Classe de variáveis-insumo	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em meses
Emprego, renda	4	11
Mercado financeiro	3	11
Insolvência	3	7
Total	10	10

Elaboração SILCON



## 9 – Vendas totais de veículos

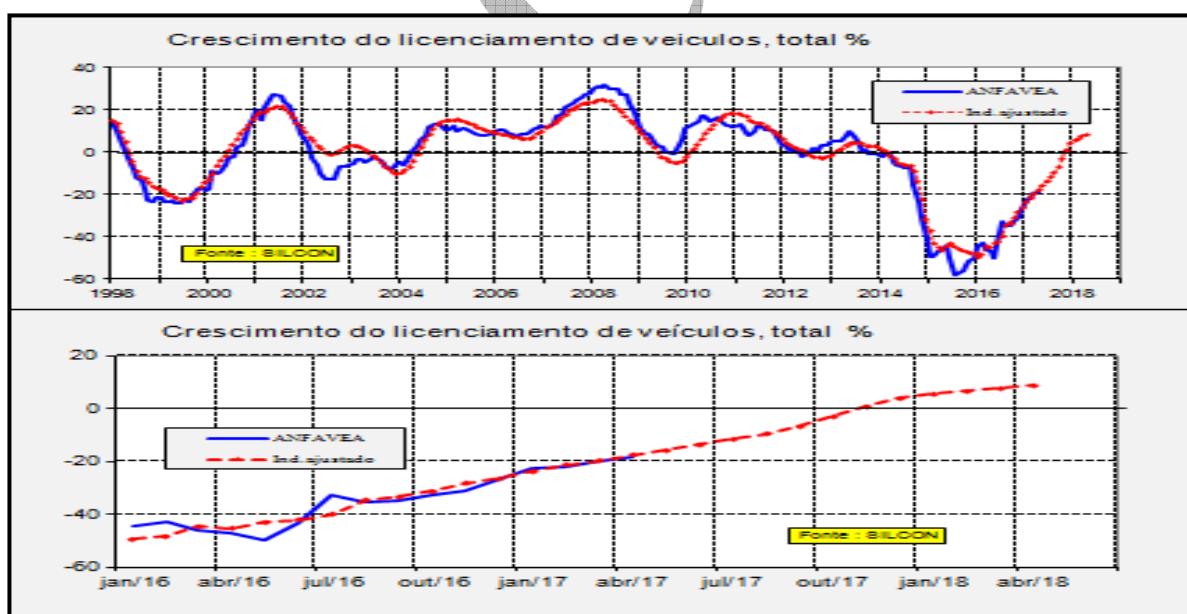
As vendas de veículos no mercado doméstico continuam amargando um mercado longe dos anos áureos de 2012 e 2013. Pelo menos os dados de abril passado mostram pequeno alento. O licenciamento de automóveis (nacionais e importados) foi de 703 mil no acumulado em 12 meses, contra os 2,8 milhões de 2012. Nas motocicletas, as 421 mil unidades contrastam com as 1,7 milhões vendidas em 2012.

Na comparação com anos anteriores, a retração é generalizada em todos os tipos de veículos. O indicador antecedente composto para o crescimento das vendas do mercado total aponta que as taxas positivas de crescimento no acumulado em 12 meses surgem no último trimestre de 2017. O indicador antecedente, formado por oito variáveis-insumo, tem avanço estatístico médio de dez meses.

Licenciamento de veículos, mil unidades em 12 meses.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017, abril
Total, exc. motocicletas	3.802	3.767	2.230	1.106	812	865
Automóveis	2.852	2.764	1.756	901	668	703
Comerciais leves	783	816	368	166	118	139
Veículos leves	3.634	3.580	2.125	1.067	786	843
Caminhões	139	155	88	31	21	22
Ônibus	29	33	18	8	5	6
Maq. agrícolas	70	83	46	20	20	24
Motociclos	1.731	1.698	1.013	581	398	421

Fonte: ANFAVEA. Elaboração SILCON



Como alerta importante, os IACs refletem as informações contidas nas suas variáveis antecedentes. Portanto, as previsões com os indicadores antecedentes não capturam mudanças qualitativas ocorridas no setor ou no ambiente econômico. As mudanças qualitativas devem ser consideradas pelo usuário para a correta utilização do IACs. Um resumo da metodologia é apresentado no final do boletim.

## 10 – Vendas de automóveis

A queda nas vendas domésticas de automóveis segue a tendência geral, mas com menor intensidade. Em 2015, os licenciamentos foram de 900 mil unidades, contra os 2,8 milhões de 2012. Em 2016, as vendas atingiram 668 mil unidades, com queda de 26 % sobre 2015. Em abril de 2017, os licenciamentos haviam melhorado para 703 mil unidades, 5,2 % sobre 2016. Pela previsão do indicador antecedente, as vendas de automóveis continuam em queda até o terceiro trimestre de 2017, e a partir do último trimestre registra taxas positivas no acumulado em 12 meses. O indicador antecedente, com 13 variáveis-insumo, tem avanço estatístico médio de seis meses.

Composição do indicador antecedente composto,  
Vendas de autoveículos, nacionais e importados

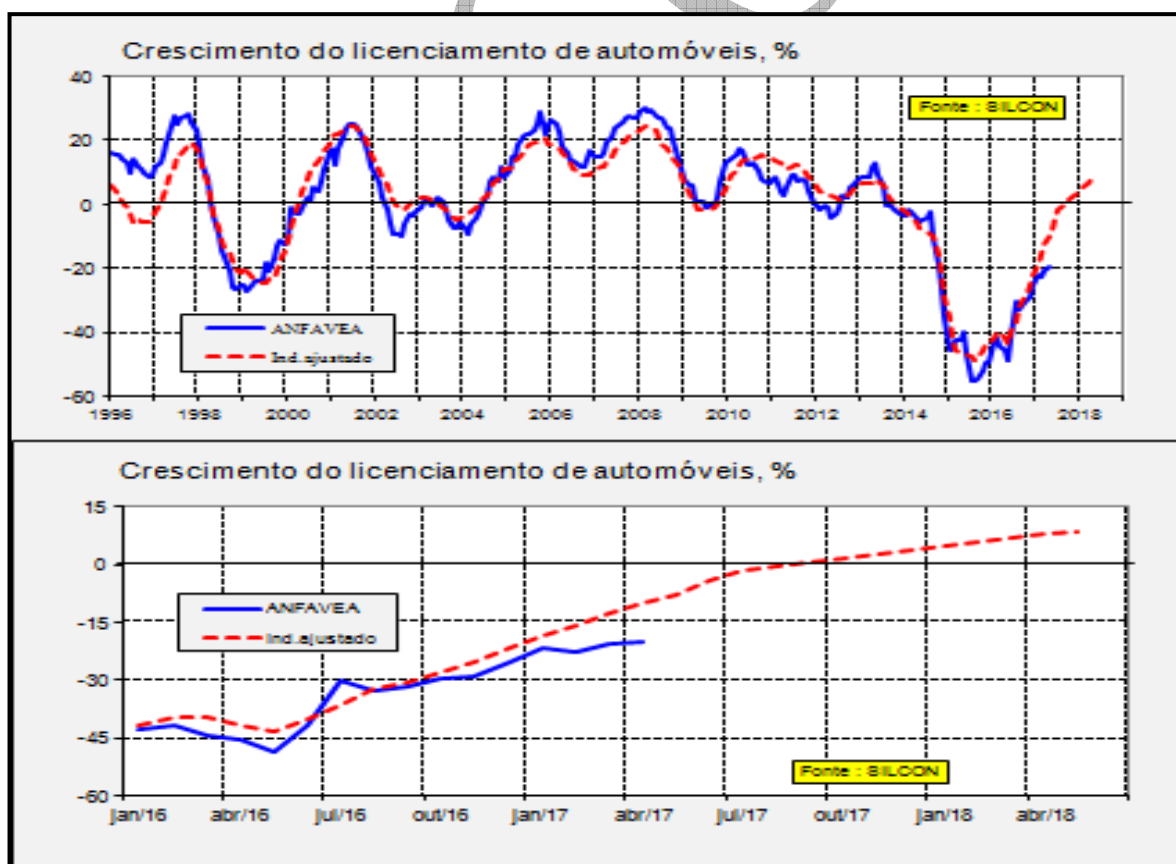
Classe de variáveis-insumo	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em meses
Emprego, renda	3	11
Mercado financeiro	2	11
Insolvência	2	9
Produção	1	6
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

Elaboração SILCON

Composição do indicador antecedente composto,  
Vendas de automóveis, nacionais e importados

Classe de variáveis-insumo	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em meses
Emprego, renda	4	7
Mercado financeiro	2	7
Consumo	2	8
Insolvência	1	10
Produção	4	5
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>6</b>

Elaboração SILCON



## 11 – Fluxo de veículos por rodovias

Por princípio, o fluxo de veículos por estradas e rodovias responde ao ritmo de atividade, e como consequência esta variável é sugerida como *proxy* para o ritmo da atividade econômica, principalmente dos setores Agropecuária e Indústria. No entanto, existem diferenças importantes na cronologia das flutuações do PIB e do fluxo total de veículos nas rodovias pedagiadas. Ou seja, o fluxo de veículos registrado pela ABCR não é um indicador confiável para retratar por si só a evolução da atividade econômica, uma vez que omite o setor de serviços, além de excluir o fluxo nas rodovias não consideradas nos levantamentos da ABCR

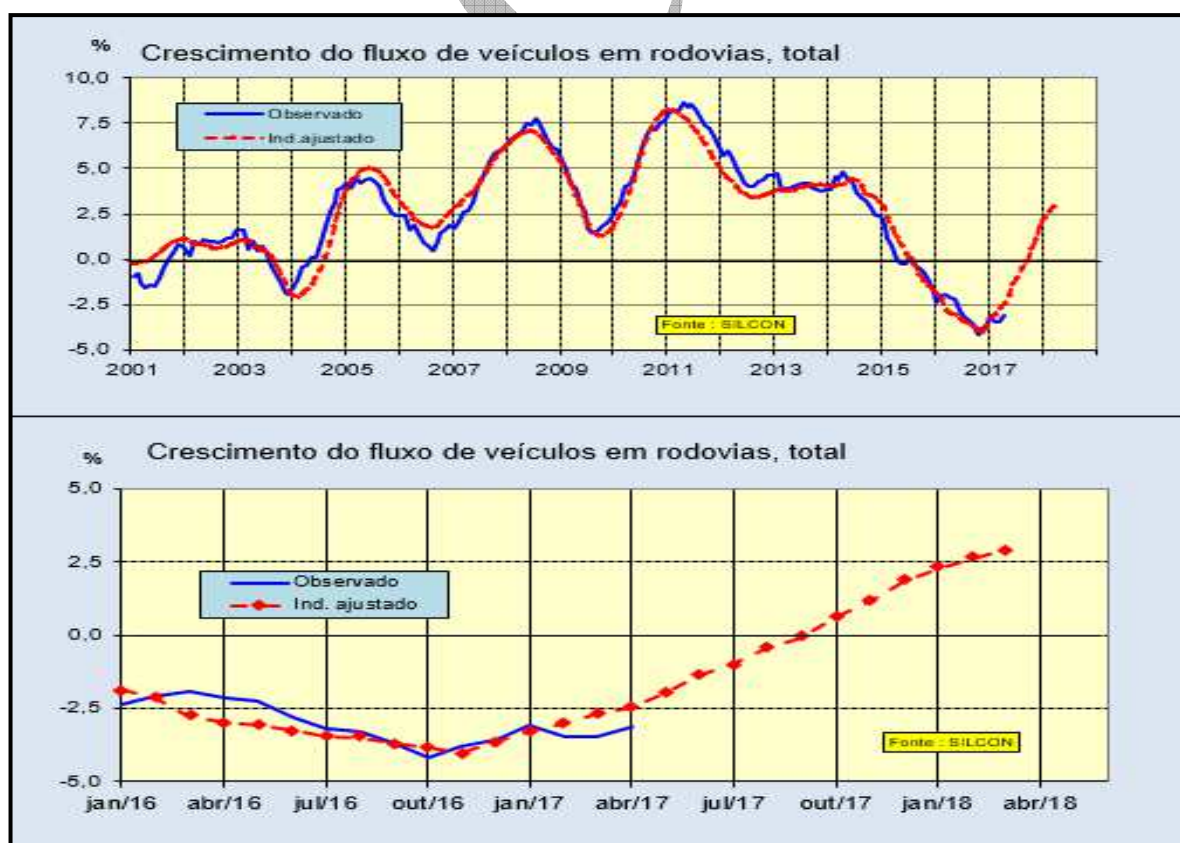
Ao longo de 2015 e 2016, o crescimento do índice da ABCR acompanhou a evolução do PIB, e em 2016 fechou com queda de 3,8 % no movimento. Em abril último, a retração era menor – de 3,1 %. Pelas projeções do indicador antecedente

**Composição do indicador antecedente composto  
Fluxo total de veículos por rodovias, Brasil**

Classe de variáveis-insumo	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em meses
Emprego, renda	5	4
Consumo, vendas	6	7
Mercado financeiro	8	8
Produção	3	8
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>7</b>

Elaboração SILCON

composto, o fluxo total permanece em queda até o final do primeiro semestre de 2017, e em seguida ingressa numa fase de crescimento. O indicador antecedente do fluxo de veículos é formado por 22 variáveis-insumo, com avanço estatístico médio de sete meses.





## 12 – Vendas do Comércio varejista

O Comércio Varejista continua amargando a fase de contração iniciada em 2015. As vendas (em volume) do comércio varejista, segundo a pesquisa PMC do IBGE, tiveram uma queda de 4,3 % em 2015, algo que não ocorria desde 2003. Em 2016, a retração atingiu 6,3 %, e em abril de 2017 cerca de 4,6 %, no acumulado em 12 meses.

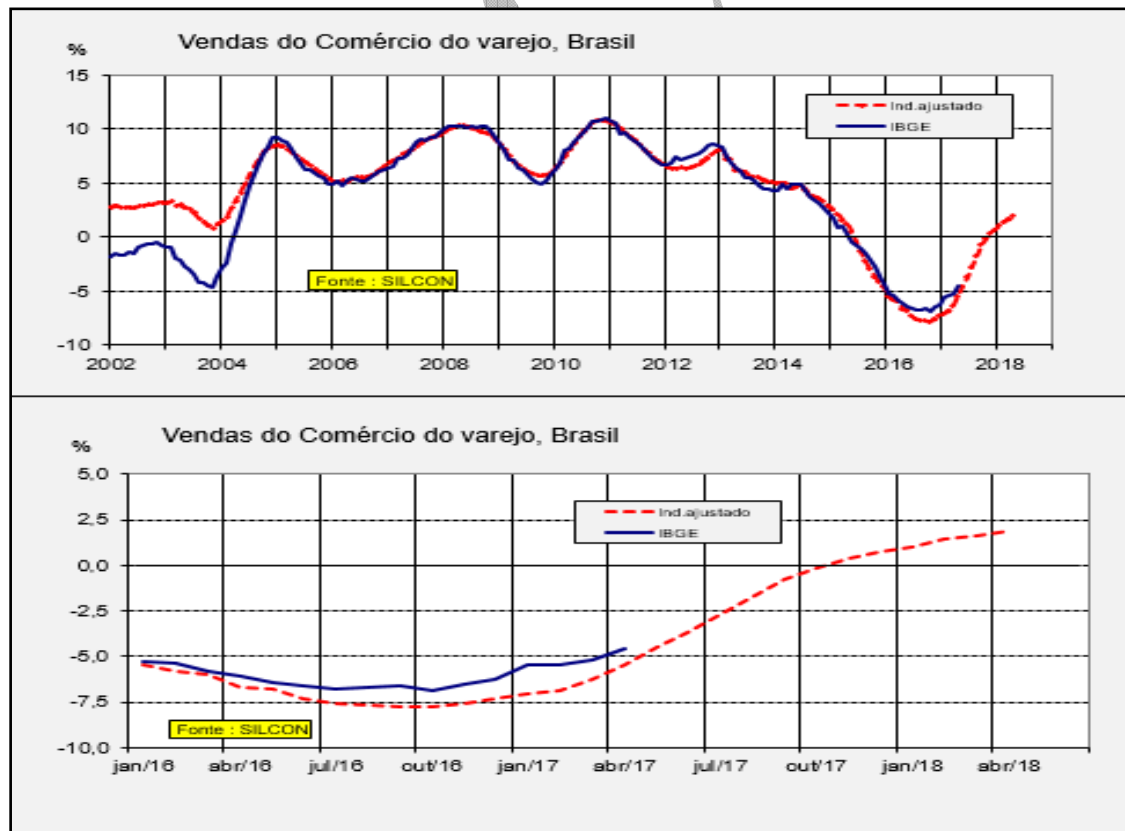
Felizmente as perspectivas para o segundo semestre de 2017 são menos sombrias, com taxas de variação gradualmente menos negativas até as taxas positivas no último trimestre, mas ainda pífiyas. O mercado de trabalho, com desemprego elevado, rendas em baixo crescimento e alta inadimplência limitam o ritmo mais acelerado do consumo das famílias.

O indicador antecedente composto é formado por 15 variáveis, com avanço médio de 8 meses.

Composição do indicador antecedente composto  
Crescimento do comércio varejista, Brasil

Classe de variável	Número de insumos	Avanço médio, em meses
Mercado de trabalho	3	8
Produção	2	4
Expectativas, finanças	5	8
Vendas, consumo	5	7
Total	15	8

Elaboração : SILCON





### 13 – Mercado de seguros

Em 2016, o faturamento dos prêmios de seguro atingiu R\$ 217 bilhões, crescendo 18 % em termos nominais e 1,6 % em termos reais, enquanto a maioria dos setores da economia amargava os efeitos da queda do PIB. Em abril de 2017, o crescimento real atingia 5,9 %, numa clara demonstração de resiliência a queda de renda.

As estimativas do indicador antecedente composto, formado por sete variáveis-insumo e com avanço estatístico médio de sete meses, apontam que o faturamento do setor de seguros se mantém em crescimento real ao longo de 2017, pelo menos.

Outro segmento importante supervisionado pela SUSEP é o VGBL, que em 2016 teve um faturamento de R\$ 100 bilhões, com crescimento real de 6,5 % sobre 2015. Neste segmento, as previsões do indicador antecedente composto apontam forte recuperação em 2017, com taxas reais de crescimento acima de 10 % no segundo semestre.

**Faturamento dos prêmios, R\$ bilhões correntes**

	2013	2014	2015	2016*
<b>Seguro total</b>	<b>145,3</b>	<b>164,4</b>	<b>184,7</b>	<b>217,4</b>
- Automóvel	33,6	39,9	41,2	40,0
- Pessoas	42,5	25,7	27,0	26,4
- Demais	69,3	98,8	116,5	151,1
<b>Planos de saúde</b>	<b>111,9</b>	<b>146,7</b>	<b>129,1</b>	...
<b>Capitalização</b>	<b>21,0</b>	<b>21,9</b>	<b>21,5</b>	<b>20,8</b>
<b>Prev. privada aberta</b>	<b>11,7</b>	<b>12,3</b>	<b>12,9</b>	<b>11,4</b>
<b>PGBL</b>	<b>7,9</b>	<b>8,4</b>	<b>9,0</b>	<b>7,8</b>
<b>VGBL</b>	<b>66,0</b>	<b>80,1</b>	<b>86,1</b>	<b>100,8</b>
<b>Resseguro, locais</b>	<b>4,7</b>	<b>5,2</b>	<b>6,8</b>	<b>5,9</b>

**Variação nominal, %**

	2013	2014	2015	2016*
<b>Seguro total</b>	<b>12,4</b>	<b>13,1</b>	<b>12,4</b>	<b>17,7</b>
- Automóvel	18,5	18,7	3,2	-2,8
- Pessoas	13,7	-39,5	5,3	-2,5
- Demais	8,8	42,6	17,9	29,7
<b>Planos de saúde</b>	<b>13,9</b>	<b>31,2</b>	<b>-12,0</b>	...
<b>Capitalização</b>	<b>26,5</b>	<b>4,3</b>	<b>-1,9</b>	<b>-3,1</b>
<b>Prev. privada aberta</b>	<b>6,2</b>	<b>5,5</b>	<b>4,5</b>	<b>-11,5</b>
<b>PGBL</b>	<b>4,9</b>	<b>5,9</b>	<b>7,4</b>	<b>-13,0</b>
<b>VGBL</b>	<b>11,0</b>	<b>21,3</b>	<b>7,5</b>	<b>17,0</b>
<b>Resseguro, locais</b>	<b>66,4</b>	<b>9,6</b>	<b>31,3</b>	<b>-13,7</b>

Fuentes dos dados : SUSEP, ANS. Elaboração SILCON. \* Preliminar

**Composição do indicador antecedente composto  
Crescimento dos prêmios de seguros – SUSEP**

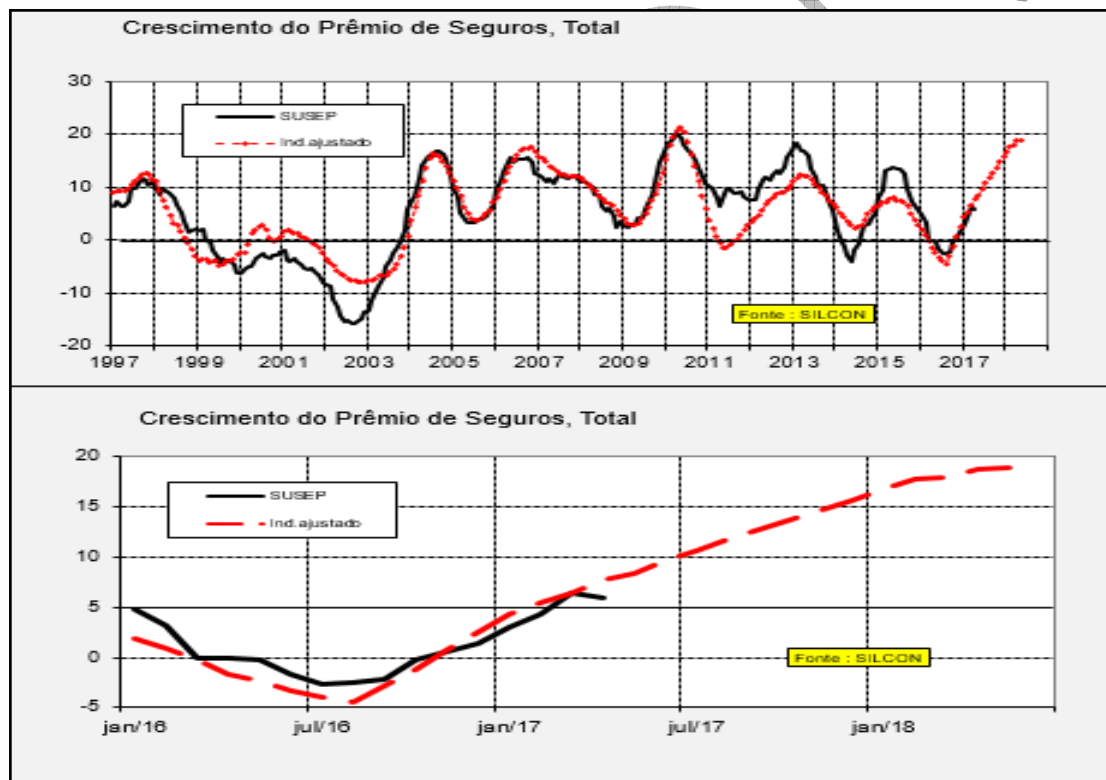
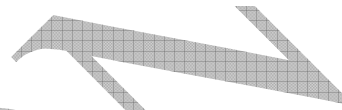
Classe de variável	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em meses
Mercado de trabalho	2	12
Produção	1	3
Expectativas, finanças	1	5
Insolvência	1	7
Vendas, consumo	2	8
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

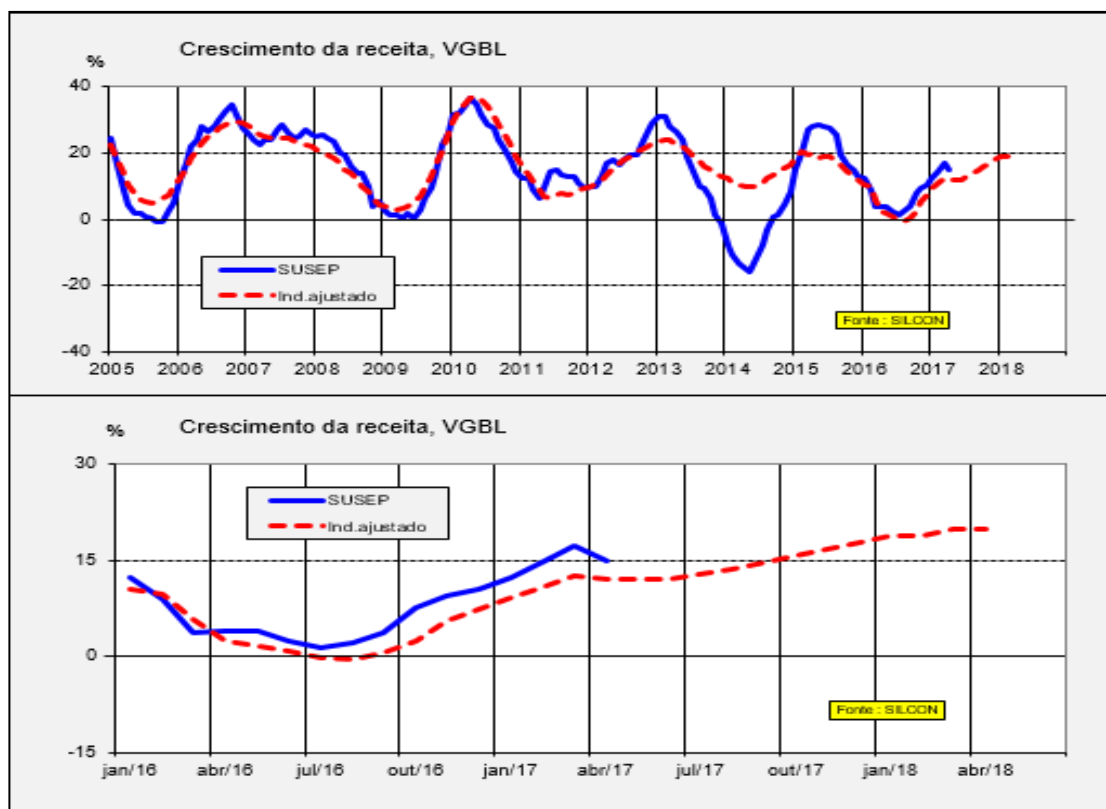
Elaboração SILCON

**Composição do indicador antecedente composto  
Crescimento do faturamento do VGBL**

Classe de variável	No. variáveis-insumo	Avanço médio, em meses
Mercado de trabalho	7	7
Produção	2	8
Expectativas, finanças	4	9
Insolvência	5	9
Vendas, consumo	1	7
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>8</b>

Elaboração SILCON





Como alerta importante, os IACs refletem as informações contidas nas suas variáveis antecedentes. Portanto, as previsões com os indicadores antecedentes não capturam mudanças qualitativas ocorridas no setor ou no ambiente econômico. As mudanças qualitativas devem ser consideradas pelo usuário para a correta utilização do IACs. Um resumo da metodologia é apresentado no final do boletim.

## 14 – Insolvência de pessoas físicas

O crescimento da renda média real, a inclusão das classes de renda mais baixa no mercado de consumo, as facilidades de acesso ao crédito, e a confiança exagerada nas condições futuras foram os pilares de sustentação da fase áurea do consumismo até o início do primeiro mandato da administração Dilma. Em 2014, os pilares do consumismo se esfacelaram e a inadimplência cresceu, com agravamento em 2016, os problemas de solvência se agravaram ainda mais.

Em 1999, a SILCON desenvolveu um índice de insolvências de pessoas físicas<sup>3</sup> com a extração de componentes principais de diversas variáveis que retratam ou estavam fortemente associadas com as dificuldades financeiras das pessoas físicas. A partir do boletim RS 082, divulgamos um novo índice de insolvências, com a mesma técnica de

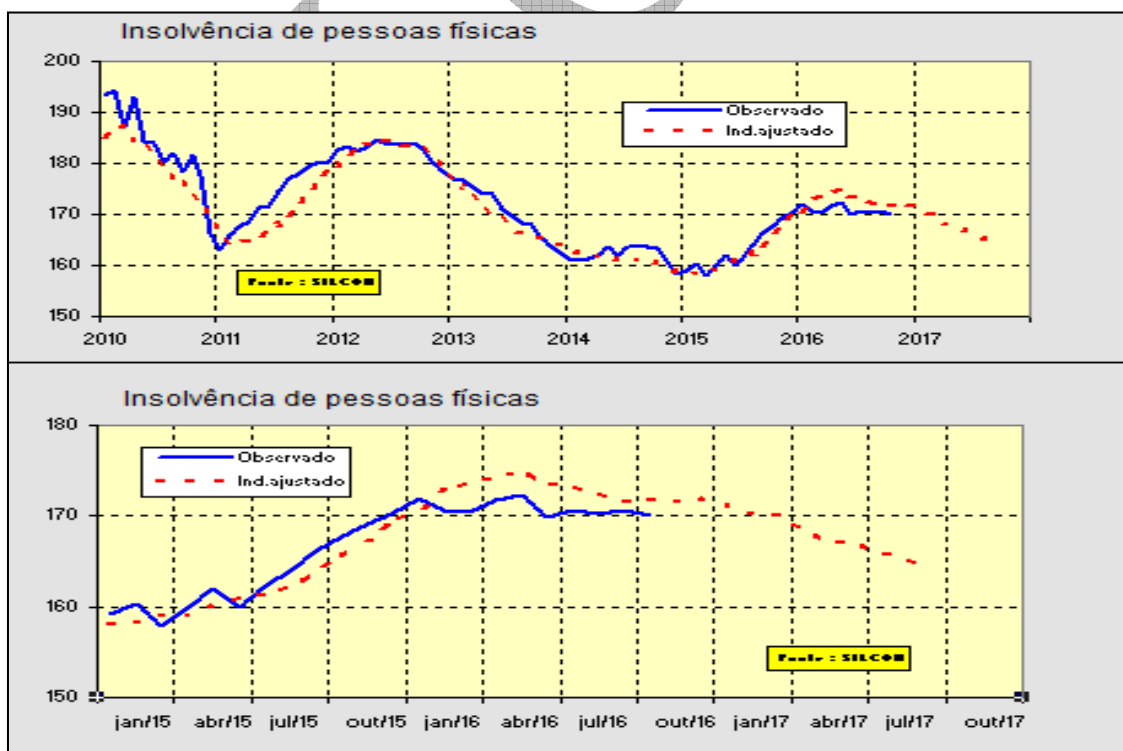
componentes principais, com a utilização de cinco variáveis. Em seguida, com base no novo índice de insolvência desenvolvemos um indicador antecedente formado por doze variáveis-insumo e com avanço estatístico médio de sete meses. Pelas projeções do indicador, a insolvência das pessoas físicas diminui ao longo de

Composição do indicador antecedente composto  
Insolvência de pessoas físicas, Índice SILCON

Classe das variáveis-insumo	Nº variáveis-insumo	Avanço médio, em trimestres
Emprego, rendas	3	9
Mercado financeiro	2	3
Inadimplência	2	9
Consumo	4	10
Produção	1	9
Total	12	7

Elaboração SILCON

2017, o que reforça o potencial de nova fase de consumo pelas famílias.



<sup>3</sup> "Insolvências: acompanhamento e previsão", RS040, fevereiro de 1999

## 15 – Insolvência de empresas

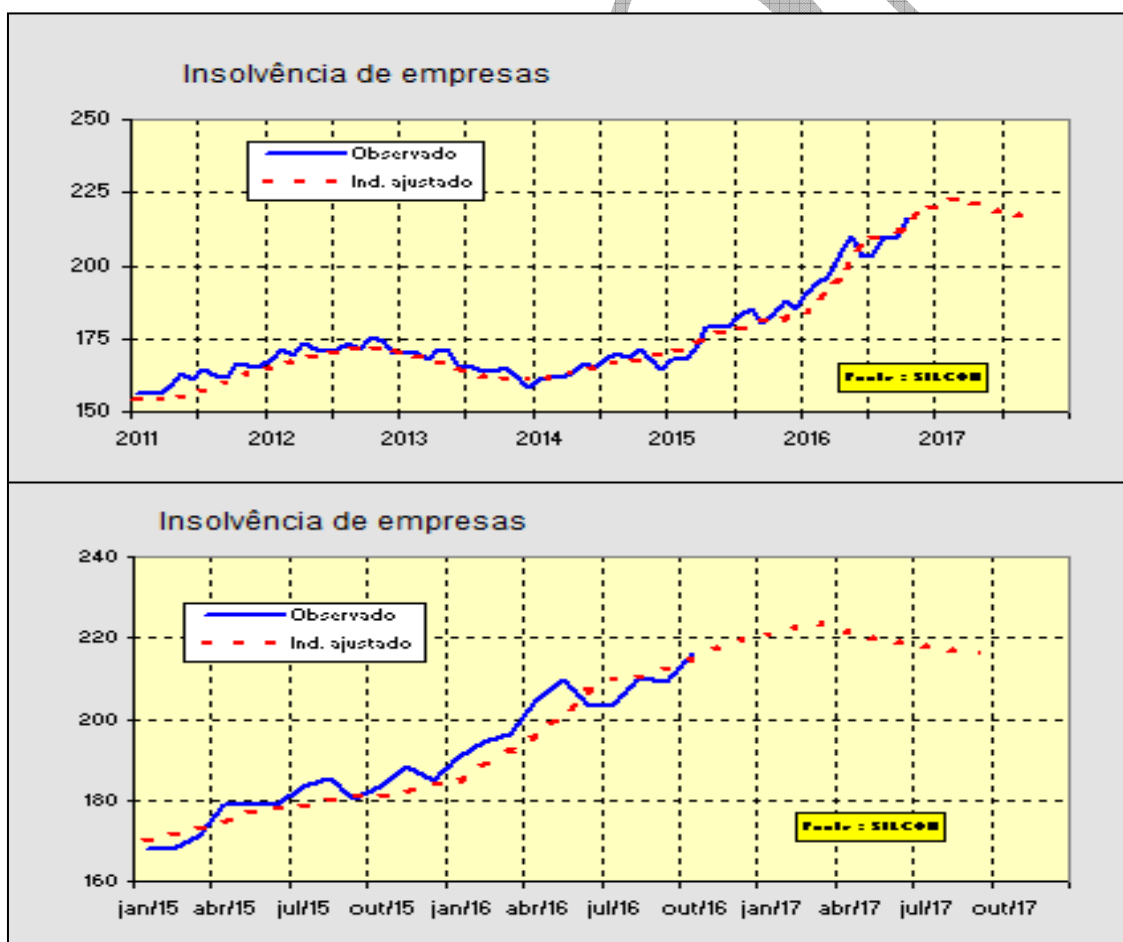
Acompanhando as melhores condições de solvência das famílias e as linhas especiais de crédito, as empresas também tiveram uma fase favorável a partir do segundo semestre de 2012 até o final de 2013. A partir daí, a insolvência cresce.

**Composição do indicador antecedente composto**  
**Insolvência de empresas, Índice SILCON**

Classe das variáveis-insumo	Nº variáveis-insumo	Avanço médio, em trimestres
Emprego, rendas	1	5
Mercado financeiro	3	10
Inadimplência	1	5
Consumo	6	8
Produção	1	7
Total	12	8

Elaboração SILCON

O índice da SILCON para a insolvência de empresas foi construído com a extração de componentes principais de oito variáveis mensais, relacionadas com as condições de solvência das empresas. Este índice de insolvência foi então utilizado como variável-referência para a montagem do indicador antecedente composto, formado por 12 variáveis e com avanço estatístico médio de oito meses. Pelas projeções do indicador, a insolvência aumenta em até o terceiro trimestre de 2016 e diminui em 2017.



## 16 – Setor de turismo

A atividade do turismo tem passado ao largo do interesse geral dos analistas, salvo aqueles especializados no setor. A partir deste boletim estamos incluindo um indicador antecedente compostos para a atividade do turismo no Brasil. Não é um esforço inédito, pois o tema - parcial na cobertura - foi desenvolvido para o Ministério do Turismo em 2006 para a previsão do fluxo de passageiros de transporte aéreo no Brasil.<sup>4</sup> Ou seja, abordou apenas um dos itens do turismo.

As estatísticas disponíveis são escassas para retratar o setor e o objetivo do IAC é exatamente tentar cobrir esta lacuna. Como variável-referência, adotamos os dados do volume de turismo divulgadas pelo IBGE na Pesquisa Mensal de Serviços, em base mensal, a partir de 2012. Os levantamentos da PMS - Pesquisa Mensal de Serviços do IBGE cobrem o volume e a receita nominal dos serviços de turismo para 12 estados (Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás e Distrito Federal) e para o agregado Brasil. Neste relatório descrevemos a montagem do IAC para o agregado com o objetivo de prever as flutuações cíclicas, expressas na taxa de crescimento do acumulado em 12 meses, do volume de turismo.

<sup>4</sup> SILCON Estudos Econômicos, RS059, “Sistema de indicadores antecedentes para o setor de turismo: fluxo de passageiros do transporte aéreo”, Pesquisa Descrição de perfis e dinâmica da oferta e demanda de serviços turísticos, Ministério do Turismo, dezembro de 2006.

O esforço é temerário, considerando o curto período da variável-referência, e o IAC será aperfeiçoado e corrigido no decorrer do tempo.

A composição final do IAC para o crescimento em 12 meses do índice médio do volume de turismo está detalhada na tabela. O indicador é formado por 11 variáveis, com avanço estatístico médio de oito meses, e tem uma correlação de 98,2 % com as flutuações observadas do volume de

**Composição do indicador antecedente composto  
Crescimento do Turismo, volume**

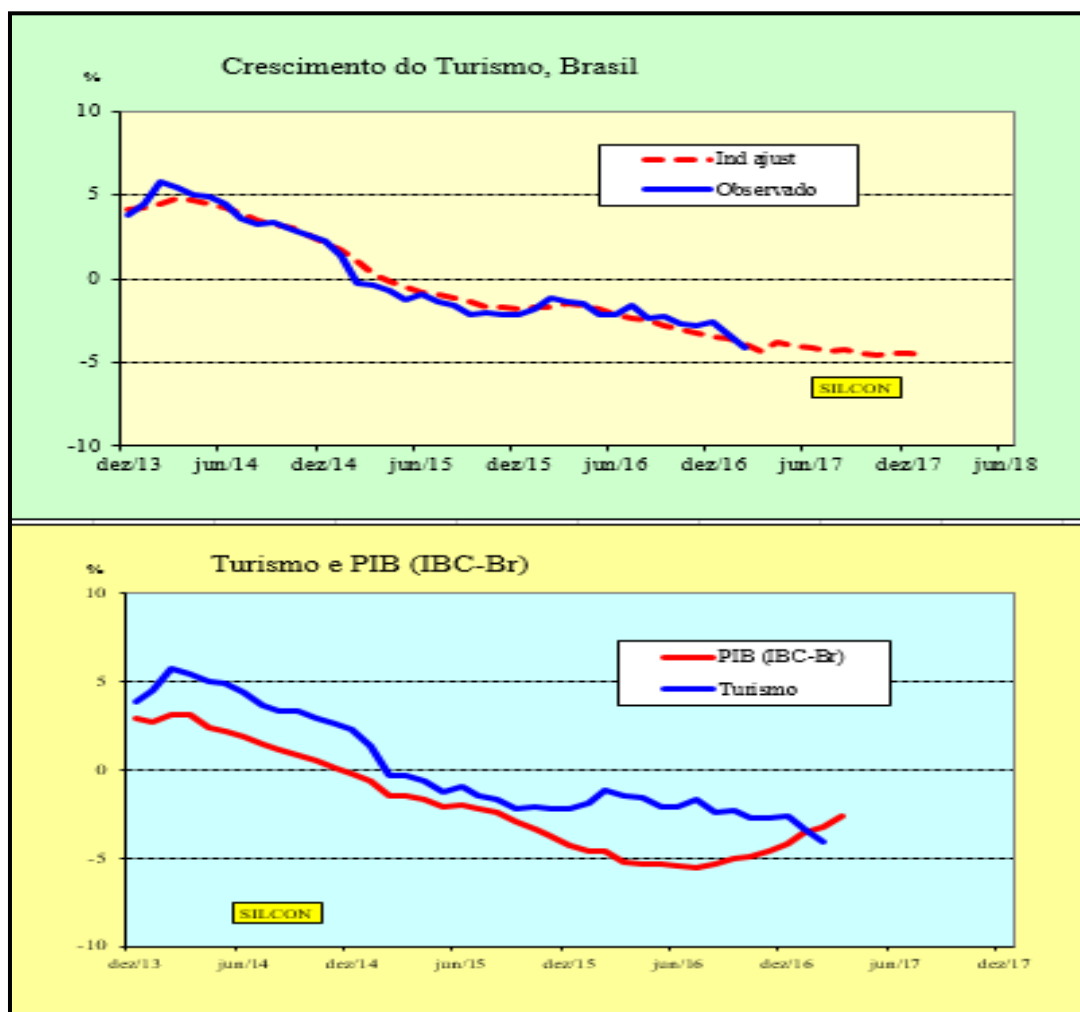
Classe de variáveis-insumo	Nº variáveis-insumo	Avanço médio, em meses
<b>Emprego, rendas</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Mercado financeiro</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
<b>Consumo</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
<b>Produção</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>8</b>

Elaboração SILCON

turismo. A figura reproduz o desempenho do IAC no período até fevereiro de 2017 e fornece previsões até o final do ano.

Pelas previsões do IAC, o volume do turismo Brasil se mantém em queda pouco acima de 5 % ao longo de 2017, sem sinal de reversão e início de uma fase de recuperação no período. É interessante observar que a atividade geral da economia, medida pelo IBC-Br do Bacen, que serve como *proxy* mensal para o crescimento do PIB mostra os primeiros sinais de lenta melhoria, com a reversão no último trimestre de 2016, como reproduzido na figura seguinte enquanto o volume de turismo ainda se mantém em contração de crescimento. Isto pode significar que a atividade de turismo responde a variáveis distintas das que determinam a atividade geral e os ciclos podem ter conformação distinta.





Os IACs refletem as informações contidas nas suas variáveis antecedentes. Portanto, as previsões com os indicadores antecedentes não capturam mudanças qualitativas ocorridas no setor ou no ambiente econômico. As mudanças qualitativas devem ser consideradas pelo usuário para a correta utilização do IACs. Um resumo da metodologia é apresentado no final deste boletim.

Detalhes da metodologia dos indicadores antecedentes, textos básicos e aplicações devem ser solicitados pelos e-mails [diretoria@silcon.ecn.br](mailto:diretoria@silcon.ecn.br) ou [comercial@silcon.ecn.br](mailto:comercial@silcon.ecn.br). O fornecimento de textos por e-mail é gratuito. Partes deste relatório podem ser reproduzidas desde que citada a fonte.

## 17 – Resumo das previsões dos IACs

O quadro abaixo resume as projeções com os indicadores antecedentes para as atividades selecionadas no boletim. O *link* [www.silcon.ecn.br](http://www.silcon.ecn.br) lista as séries das variáveis-referência e dos indicadores compostos utilizados neste Boletim. Quando necessário, os indicadores são ajustados para a mesma dimensão da variável-referência, com a escala corrigida por regressão.

**Quadro geral das previsões com indicadores antecedentes**  
Em taxas de crescimento do acumulado em 12 meses, %

	2015 <sup>a</sup>	2016 <sup>a</sup>	2017		2018
			Março	Dez.	Março <sup>c</sup>
<b>Produto Interno Bruto<sup>f</sup></b>	-3,8	-3,6	-2,3	0,6	0,9
<b>Consumo de famílias<sup>f</sup></b>	-4,0	-4,3	-3,3	-0,4	0,4
<b>Formação bruta de capital<sup>f</sup></b>	-14,1	-10,2	-6,7	1,7	3,7
<b>IBC-Br</b>	-4,1	-4,2	-2,6	0,3	1,2
<b>Produto da Indústria<sup>f</sup></b>	-6,2	-3,8	-2,4	0,9	1,6
<b>Produto do Comércio<sup>f</sup></b>	-8,9	-6,3	-4,3	1,9	2,9
<b>Construção civil<sup>f</sup></b>	-7,6	-5,2	-5,5	-0,6	1,2
<b>Arrecadação real do ICMS<sup>d</sup></b>	-3,7	-20,3	-15,8	3,0	5,8
<b>Venda totais de veículos</b>	-48,7	-20,6	-19,6	4,2	7,8
<b>Vendas de automóveis</b>	-50,4	-25,9	-20,8	3,8	6,8
<b>Fluxo total de veículos, rodovias pedagiadas<sup>e</sup></b>	-1,8	-3,6	-3,5	1,8	2,9
<b>Vendas (volume) do comércio varejista</b>	-4,3	-9,7	-5,2	0,7	16,8
<b>Prêmios de seguro<sup>d</sup></b>	5,0	6,7	6,4	15,7	16,0
<b>Faturamento VGBL<sup>d</sup></b>	0,5	10,2	17,7	17,8	20,0
<b>Insolvência, empresas<sup>e</sup></b>	184,9	208,5	223,7	210,5	...
<b>Insolvência, pessoas físicas<sup>e</sup></b>	170,3	183,8	170	160,0	...
<b>Turismo, volume</b>	-2,1	-2,6	-4,3	-4,4	-4,6

<sup>a</sup> Observado. Fontes: IBGE, Bacen, ANFAVEA, ABCR, SERASA, SUSEP, SILCON.

<sup>b</sup> Observado, preliminar. <sup>c</sup> Previsões IACs, SILCON, final do período

<sup>d</sup> Deflacionamento pelo IGP-DI (FGV). <sup>e</sup> Movimento nas rodovias com pedágio (ABCR)

<sup>f</sup> Contas Nacionais, variação em quatro trimestres. <sup>g</sup> Índice SILCON, em nível.

## 18 – ICC-M Indicadores coincidentes regionais

A SILCON divulga indicadores coincidentes compostos mensais para todos os estados da federação, com o objetivo de suprir o atraso na divulgação dos dados de PIB estadual (as últimas informações para o PIB real são de 2011 e em base anual). A metodologia utiliza a extração de componentes principais de variáveis disponíveis a nível estadual, sendo o primeiro componente a *proxy* para a atividade econômica da região. Os detalhes estão no relatório RS 076 - Indicadores Coincidentes para atividade econômica dos estados, SILCON, março de 2015, e também em Seminários DIMAC 457, IPEA, Rio de Janeiro, março de 2015.

A listagem dos ICCs está disponível no site da SILCON, link Estatísticas dos indicadores.

## **Resumo da metodologia dos IACs - indicadores antecedentes compostos**

O princípio dos indicadores antecedentes compostos é simples e intuitivo. Algumas variáveis têm a propriedade de resumir informações capazes de sinalizar com antecedência de vários meses o início de uma recessão ou de uma recuperação, tanto para a atividade agregada como para setores específicos. Por exemplo, um aumento na insolvência de empresas e de consumidores significa que o ritmo de atividade e de consumo deve sofrer uma queda nos meses futuros. Mudanças nas encomendas de máquinas, das licenças para novas construções, do salário real e do nível de emprego, juros reais e outras medidas de política econômica são outras variáveis capazes de prever ou de gerar uma mudança na fase cíclica.

Através de testes estatísticos, é possível identificar o conjunto de variáveis – denominadas variáveis-insumo – que antecipam, com significância estatística, as flutuações da variável-referência. Embora não seja necessário sobre o ponto de vista do princípio da antecedência, as variáveis-insumo devem estar fora do controle ou influência da variável que se deseja prever.

Portanto, o indicador antecedente composto para uma determinada atividade simplesmente retrata o conteúdo futuro das suas variáveis-insumo. A nossa experiência mostra que o sistema de indicadores antecedentes é mais confiável para previsão cíclica de curto prazo que qualquer outro método.

Com este instrumental, as empresas podem aperfeiçoar os esforços de produção e comercialização, gerenciar vendas, administrar estoques, definir estratégias de promoções e de marketing, estabelecer políticas de preços, e definir o “timing” para negociação com fornecedores e sindicatos. Outra vantagem é integrar as áreas de marketing, finanças e planejamento estratégico, centradas no acompanhamento e da previsão do comportamento do mercado.

No caso de indicadores antecedentes para setores específicos, para o qual existe uma federação ou associação representativa que congrega as empresas do setor, como por exemplo, a indústria de veículos e o setor de seguro, a previsão dos indicadores antecedentes depende também das mudanças geradas pela instituição, como campanhas de propaganda, melhoria da qualidade da gestão institucional, auto regulação etc. São fatores sob controle do setor, que afetam o seu desempenho. Nestes casos, os indicadores antecedentes podem assumir a função adicional de avaliar o desempenho e o efeito das mudanças induzidas pela associação. Assim se o desempenho das vendas e/ou produção de um setor, com algum controle sobre o seu ambiente, supera a previsão do indicador antecedente pode significar que utilizou com mais eficiência os fatores específicos e/ou a associação atuou com melhor qualidade na defesa dos associados. Erros deste tipo são bem-vindos, mas exigem uma análise estatística específica.

Sistemas de previsão com indicadores antecedentes podem ser desenvolvidos pela SILCON para atividades específicas, de uso restrito da empresa e instituição contratante. O sistema SIA® - Sistema de Indicadores Antecedentes tem pedido de registro no INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

### **As aplicações nas empresas**

O sistema de indicadores antecedentes presta-se para acompanhamento e previsão dos movimentos de variáveis representativas de vendas, produção, etc., atendendo ao objetivo tático de empresas, organizações, gestores e investidores do mercado financeiro. No mercado financeiro, os indicadores antecedentes podem reduzir os custos da análise fundamentalista, identificando os setores de atividade com comportamento cíclico que favorecem operações a vista e a termo, de ativos financeiros. A análise fundamentalista pode então se concentrar nos ativos financeiros dos setores mais promissores.

---

A **SILCON** Estudos Econômicos/C.R.Contador & Associados produz três séries de textos :

- 1 - Carta Mensal Cenários & Previsões, com análise de temas conjunturais e seus efeitos nos cenários macroeconômicos. Disponível apenas aos clientes da SILCON.
- 2 – Boletim trimestral O que dizem os indicadores antecedentes da SILCON, com apresentação de previsões de variáveis macroeconômicas e setoriais importantes baseadas na técnica de indicadores antecedentes. Disponível apenas aos clientes da SILCON.
- 3 - Relatórios SILCON (RS), com a divulgação de pesquisas sobre temas diversos, elaboradas pela equipe da Consultoria e consultores convidados. Alguns relatórios são distribuídos de forma reservada, apenas para os clientes da SILCON. A lista dos relatórios mais recentes está reproduzida a seguir.

---

RS031 “A previsão de ciclos: uma abordagem didática do método dos indicadores antecedentes”, julho de 1995

RS032 “Parcimônia, informação redundante e multicolinearidade”, março de 1997

RS033 “Macroeconomia e seguros: a montagem de cenários estratégicos”, setembro de 1998

RS034 “Carteiras de investimento e imóveis: os ganhos com a diversificação no Brasil”, outubro de 1998

RS035 “Os efeitos da regulação nos investidores institucionais”, novembro de 1998

RS036 “Administrando as reservas técnicas das seguradoras: três questões”, dezembro de 1998

RS037 “Planejamento estratégico, *market share* e a economia”, janeiro de 1999

RS038 “Ajuste fiscal, câmbio e inflação: cenários 1999-2000”, fevereiro de 1999

RS039 “Previsões e cenários econômicos: a arte e o engano”, setembro de 1999

RS040 “Insolvências: acompanhamento e previsão”, fevereiro de 1999

RS041 “Uma contribuição à história do seguro no Brasil”, outubro de 1999

RS042 “Mercado de Capitalização: o resgate da história e os cenários futuros”, novembro de 1999

RS043 A Indústria de TV por assinatura: os fatores de demanda e as perspectivas no Brasil, dezembro de 1999

RS044 “Previsão com Indicadores Antecedentes”, janeiro de 2000

RS045 “Eficiência, produtividade e tecnologia: avaliação do desempenho de empresas”, março de 2000

RS046 “Metas inflacionárias e política econômica: o emprego de indicadores antecedentes”, abril de 2000. apresentado como “Inflation targeting and leading indicators: some notes”, Seminário “One Year of Inflation Targeting, Rio de Janeiro, 10-11 de julho de 2000, Banco Central do Brasil.

RS047 “Indicadores antecedentes: uma bibliografia básica”, primeira versão, abril de 2000

RS048 “Economic activity in 2001: what the leading indicators forecast”, novembro de 2000, apresentado no “Seminário sobre Indicadores antecedentes”, IPEA/OECD/CEPAL, Rio de Janeiro, 4-5 de dezembro de 2000.

RS049 “Identificação e seleção de variáveis na montagem de indicadores antecedentes”, fevereiro de 2001

- RS050 “Cenários macroeconômicos 2001-02: efeitos da restrição energética”, junho de 2001
- RS051 “Financing economic growth in Brazil: challenges and opportunities”, agosto de 2003, publicado como “O financiamento da retomada: desafios e oportunidades”, em Dias Leite, Antonio e João Paulo dos Reis Velloso (eds), O novo governo e os desafios do desenvolvimento, (Rio de Janeiro, Jose Olympio Editora, 2002).
- RS052 “Mercado de embalagens e atividade econômica: um sistema de indicadores antecedentes”, dezembro de 2005
- RS053 “A conjuntura pós-eleição : o que dizem os indicadores antecedentes”, setembro de 2006
- RS054 “Juros e atividade econômica: evidências empíricas para reflexão”, fevereiro de 2007, publicado em Carta Mensal CNC, vol.53, no. 627, junho de 2007, pp.29-43
- RS055 “Ambiente macroeconômico no início do segundo mandato : os anos 2007-2008”, março de 2007
- RS056 “Ambiente macroeconômico e a Construção Civil: os anos 2007-2008”, março de 2007, apresentado no III Seminário “A economia Brasileira e a construção civil”, SINDUSCON, Recife, Pernambuco, março de 2002.
- RS057 “O futuro ao passado pertence”, outubro de 2007
- RS058 “O horizonte da política monetária”, outubro de 2007, publicado em Conjuntura Econômica, vol. 61, no.10, outubro de 2007
- RS059 “Sistema de indicadores antecedentes para o setor de turismo: fluxo de passageiros do transporte aéreo - Pesquisa Descrição de perfis e dinâmica da oferta e demanda de serviços turísticos”, Ministério do Turismo, dezembro de 2006
- RS060 “Potencial de consumo de mercados regionais”, agosto de 2002
- RS061 “Atividade e inflação: o que esperar da política de juros”, julho de 2005, publicado em, Carta Mensal CNC, vol. 51, agosto de 2005, no.605, pp.31-45
- RS062 “Previdência e capitalização: previsão com indicadores antecedentes”, maio de 2005
- RS063 “Eficiência das operadoras de Planos de Saúde”, setembro de 2008
- RS064 “2010-2013 : is the worst over?”, março de 2010
- RS065 “Mercados de seguro no Brasil: simulando cenários para o planejamento estratégico” agosto de 2010.
- RS066 “A crise acabou ? E quem paga a conta?”, setembro de 2011, publicado em Carta Mensal CNC, no. 682, janeiro de 2012, pp.42-62, reimpresso em Mello e Souza, Nelson (org.), Contribuições para o pensamento brasileiro: Economia (CNC, 2014), pp.80-105
- RS067 “A fraude no seguro: aspectos econômicos”, outubro de 2011, publicado em RBRSi – Revista Brasileira de Risco e Seguro, vol. 7, no. 13, abril/setembro de 2011, pp. 67-104.
- RS068 “Expansão do mercado de seguros, risco e retorno de carteiras”, setembro de 2012
- RS069 “O efeito dos investimentos em marketing nos resultados das empresas”, outubro de 2012, parceria com NB Consulting Group
- RS070 “Seguro e meio ambiente”, outubro de 2012
- RS071 “O meio ambiente na avaliação de projetos”, novembro de 2012.
- RS072 “Impactos tributários de grandes projetos: metodologia para quantificação dos efeitos diretos e indiretos”, janeiro de 2013
- RS073 “As crises e seus atores: tópicos”, setembro de 2013



RS074 “Cronologia das reversões e os conceitos de ciclo”, novembro de 2013

RS075 “Avaliação de empresas e critérios para ordenação do desempenho”, fevereiro de 2014

RS076 “Indicadores coincidentes para atividade econômica dos estados”, julho de 2014, apresentado em Seminários DIMAC 457, IPEA, Rio de Janeiro, 25 de março de 2015

RS077 “Reinsurance in Brazil : challenges and opportunities of the opening of the market”, setembro de 2014, preparado para o CEBRI - Brazilian Center for International Relations, Rio de Janeiro. Publicado em RBRSi – Revista Brasileira de Risco e Seguro Internacional, vol. 10, no. 18, abril 2014-março 2015, pp.1-48. Versão em Português “Resseguro no Brasil: desafios e oportunidades da abertura”.

RS078 “A atual conjuntura: a Economia segundo Stanislaw Ponte Preta”, abril de 2015, apresentado no Conselho de Economia, Sociologia e Política, Federação do Comércio do Estado de São Paulo e dos Conselhos Regionais do SESC e SENAC, São Paulo, 9 de abril de 2015

RS079 – “Números da história : o caso da América Latina”, maio de 2016, publicado em História e Economia (Instituto BBS), vol.16, no.1, 1º semestre de 2016, pp.15-86

### **Relatórios não numerados :**

- “Previsão de insolvência das empresas brasileiras de transporte aéreo”, preparado para ANAC Agência Nacional de Aviação Civil, setembro/outubro de 2009.
- “O mercado de cola de fibrina: análise do mercado potencial e aspectos regulatórios”, junho de 2011.

#### **SILCON Estudos Econômicos Ltda.**

C.R. Contador & Associados

Av. 13 de Maio, 23 – grupo 2029-31 Rio de Janeiro

CEP 20031-902 Rio de Janeiro

Para informações sobre publicações e serviços prestados pela nossa empresa, acesse a *home-page* [www.silcon.ecn.br](http://www.silcon.ecn.br) ou nos contate pelos e-mails [diretoria@silcon.ecn.br](mailto:diretoria@silcon.ecn.br) ou [comercial@silcon.ecn.br](mailto:comercial@silcon.ecn.br)

Tel/Fax : (0xx21) 2240 2656 ou cel. (0xx21) 9 9115 3262