

Índice Paranaense de Atividade Econômica: metodologia e resultados¹

*Alexandre Alves Porsse**

*João Basílio Pereima***

*Felipe Gomes Madruga****

*Pedro Américo Vieira*****

Resumo: O objetivo deste estudo é construir um índice de atividade econômica para monitorar, trimestralmente, a evolução da economia paranaense. A estrutura do índice contempla as atividades agrícola, pecuária, indústria e comércio. A metodologia de cálculo faz uso de dados de pesquisas secundárias do IBGE e das Contas Regionais para formação da estrutura de ponderação. O Índice Paranaense de Atividade Econômica (IPAE-RET/UFPR) consiste em um indicador antecedente trimestral que permite avaliar, ao longo do ano, o comportamento da economia paranaense.

Palavras-chave: Índice trimestral, Atividade econômica, Paraná.

Classificação JEL: CO2; EOI

¹ Os autores agradecem o apoio da Fundação Araucária para o desenvolvimento deste estudo no âmbito do Projeto de Pesquisa Economia e Tecnologia (Convênio UFPR-Fundação Araucária).

* Doutor em Economia UFRGS e Professor do PPGDE/UFPR. E-mail: porsse@gmail.com

** Professor adjunto da Universidade Federal do Paraná. E-mail: joaobasilio@ufpr.br

*** Doutorando em Economia pelo PPGDE/UFPR E-mail: felipe.gomesmadruga@gmail.com

**** Aluno de Graduação em Economia UFPR. E-mail: pedroamericovieira@gmail.com

1 Introdução

Segundo dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, o Estado do Paraná representa atualmente a 5º maior economia do Brasil com um PIB de aproximadamente 287.966 bilhões de reais para o ano 2013. A economia paranaense se destaca como líder em vários setores da atividade econômica, principalmente em relação a produtos ligados ao agronegócio, mas também possui cadeias de bens duráveis que se desenvolveram ao longo das últimas décadas.

Apesar da sua relevância no contexto nacional e regional, o acompanhamento da evolução da atividade econômica paranaense conta apenas com estatísticas sobre o crescimento do PIB cuja periodicidade é anual, estimativas que são produzidas pelo Ipardes em parceria com o IBGE, e com pesquisas setoriais de periodicidade mensal (indústria e comércio, por exemplo). A complexidade subjacente ao cálculo do PIB requer algum grau de defasagem temporal para a divulgação oficial sobre o crescimento da economia paranaense, enquanto que as pesquisas setoriais mensais fornecem apenas um panorama isolado do desempenho econômico do Estado ao longo de um mesmo ano².

No entanto, as relações entre agentes ocorrem de forma bastante dinâmica no contexto dos ciclos econômicos. Neste sentido, é relevante para os agentes econômicos da sociedade paranaense acompanhar o desempenho de sua economia por meio de um indicador antecedente, que permita avaliar ao longo dos meses dentro de um mesmo ano a trajetória da atividade econômica estadual. Neste sentido, o objetivo deste estudo é construir um indicador trimestral para mensurar a evolução da atividade econômica do Paraná. Tal indicador será denominado Índice Paranaense de Atividade Econômica (IPAE-RET/UFPR) e sua elaboração foi desenvolvida no âmbito do convênio entre a Revista de Economia & Tecnologia da UFPR com a Fundação Araucária e apoio da Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Paraná.

Outros estados brasileiros há algum tempo apresentam indicadores sobre o desempenho de suas respectivas economias. Em sua maioria, esses indicadores buscam obter uma medida sobre o crescimento do PIB trimestral nos seus estados, não apenas com uma maior rapidez mas também como uma alternativa aos dados do IBGE. Entre eles destacamos, de forma não exaustiva, os seguintes: Institutos Jones dos Santos Neves ligado ao Governo do Estado do Espírito Santo no qual é calculado uma estimativa de PIB Trimestral; Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, órgão ligado ao Governo Baiano, onde produz uma estimativa do PIB estadual trimestral; Seade – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, ligado ao Governo Paulista, onde uma estimativa do PIB mensal é calculada; PIB trimestrais também são calculados pelos Estado do Amazonas estimado pela Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico – SEPLAN e Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – IMB em Goiás.

² Para uma análise da metodologia de cálculo do PIB nacional e regional, ver IBGE (2008a e 2008b).

O IPAE-RET/UFPR consiste em uma mensuração da evolução trimestral da economia paranaense, buscando expressar em apenas um indicador sintético a evolução de diversos setores econômicos. Contudo, ressaltamos que o IPAE-RET/UFPR não é um índice do PIB trimestral, pois a elaboração de tal indicador requer um conjunto maior de informações e uma metodologia mais complexa para sua produção. Nesse sentido, o IPAE-RET/UFPR aproxima-se mais do Índice de Atividade Econômica do Banco Central – IBC-BR (Bacen, 2010), índice esse que mensalmente é divulgado ao mercado pelo Banco Central e tem por objetivo apontar os rumos da economia brasileira. Sendo assim, o IPAE-RET/UFPR não tem por objetivo uma estimativa precisa do PIB paranaense como feito em outros estados brasileiros mas sim, apontar as tendências mais atuais do desempenho da economia do Estado do Paraná.

Após essa breve introdução, o artigo segue apresentando de maneira pormenorizada a estrutura que compõem o índice bem como a metodologia de cálculo empregada na sua construção. O trabalho também dedica espaço na apresentação do tipo de ajustamento sazonal por que passaram os dados. E por fim, chega-se até a apresentação dos resultados do IPAE-UFPR e de seus componentes e as conclusões finais do artigo.

2 Estrutura do IPAE-RET/UFPR

O Índice Paranaense de Atividade Econômica (IPAE-RET/UFPR) consiste em um indicador sintético trimestral sobre a atividade econômica paranaense. A composição do indicador compreende uma média ponderada dos índices de quantum das atividades agricultura, pecuária, indústria e comércio. O Quadro 1 apresenta estrutura do IPAE, destacando seus principais setores e subsetores de atividade, como também as fontes dos dados utilizadas no cálculo do índice.

Quadro 1 – Estrutura do IPAE-RET/UFPR

Setor	Subsetor	Fontes
Agricultura	Lavoura Temporária	Contas Regionais (CR) Produção Agrícola Municipal (PAM)
	Lavoura Permanente	Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA)
Pecuária	Bovinos	
	Aves	Pesquisa Trimestral do Abate de Animais (PTAA)
	Suínos	
Indústria	Indústria	Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF)
Comércio	Comércio	Pesquisa Mensal do Comércio (PMC)

Fonte: Elaboração própria

Ressalta-se que o IPAE-RET/UFPR não representa, necessariamente, um indicador do PIB trimestral uma vez que parte da atividade de serviços não integra o cálculo do índice. Contudo, o conjunto de atividades capturadas pelo índice deve ser suficiente para refletir movimentos tendenciais e cíclicos da atividade econômica paranaense.

O Índice foi elaborado com periodicidade trimestral com base fixa em 2002 (média de 2002 = 100). O sistema de ponderação do índice é definido a partir do Valor Adicionado (VA) na dimensão de grupos e pelo Valor de Produção (VP) na dimensão dos subgrupos, sendo que os pesos são do tipo base móvel, ou seja, mudam a cada ano de acordo com a alteração do VA dos grupos e VP dos subgrupos. Contudo, no índice da pecuária, a ponderação dos subgrupos é de base fixa devido à ausência de informações sobre o valor de produção de seus componentes. A próxima seção apresenta detalhadamente os procedimentos de cálculo do índice.

3 Metodologia de cálculo

O cálculo do IPAE-RET/UFPR é efetuado por uma estrutura aninhada de índices do tipo Laspeyres (Hoffmann, 1991) envolvendo o uso de informações de quantidade para mensurar a variação física e de valor para mensurar os pesos de cada componente do índice. A metodologia de cálculo compreende dois níveis de aninhamento. O primeiro nível envolve a ponderação dos índices de quantum de base fixa (média de 2002 = 100) referentes aos setores de atividade econômica. O mecanismo de cálculo neste nível é apresentado pela equação a seguir:

$$IPAE_t = \sum_{k=1}^4 \theta_{T-1}^k Q_t^k \quad (1)$$

onde k indica os setores ($k =$ agricultura, pecuária, indústria e comércio), representa o peso definido em T-1 para o k -ésimo setor, representa o índice de quantum de base fixa do k -ésimo setor no período corrente, T representa um indexar de periodicidade anual e t representa um indexador de periodicidade trimestral.

Nesta equação, os pesos são calculados a partir do Valor Adicionado obtido das Contas Regionais do Paraná para os respectivos setores que compõem o IPAE, sendo que sua soma é igual a unidade. O peso é anual (igual para todos os trimestres do ano) definido por base móvel do ano anterior para manter sinergia com a metodologia usualmente aplicado na mensuração do PIB. Tendo em vista que os dados das Contas Regionais são divulgados com uma defasagem de pelo menos dois anos, os pesos para os anos mais recentes do IPAE referem-

se aos dados do último ano divulgado das Contas Regionais.

Os índices de quantum para a indústria e o comércio são obtidos da PIM-PF e PMC, respectivamente. Tais índices possuem periodicidade mensal e são transformados para a periodicidade trimestral ao compor o indicador. Ressalta-se que esses índices também representam uma média ponderada de subsetores, cujos pesos e cálculo é feito diretamente pelo IBGE. O IPAÉ considera em seu cálculo o valor geral desses índices já calculados pelo IBGE.

O segundo nível de ponderação refere-se mecanismo de cálculo aplicado para obter os índices dos setores agricultura e pecuária. Iniciando pela agricultura, o índice de quantum é calculado conforme a equação abaixo:

$$Q_t^A = \sum_{l=1}^2 \theta_{T-1}^l Q_t^l \quad (2)$$

onde l indica as lavouras ($l =$ lavoura temporária e lavoura permanente), θ_{T-1} representa o peso definido em T-1 para cada lavoura Q_t^l e Q_t^A representa o índice de quantum de base fixa para cada lavoura no período corrente.

Os pesos θ_{T-1} são calculados a partir do Valor de Produção da lavoura temporária e lavoura permanente obtidos da PAM. Para os anos mais recentes, considera-se a última divulgação de VP da PAM para o cálculo dos pesos. Já os índices de quantum θ_t são obtidos a partir dos dados de quantidade produzida da PAM e da LSPA para os anos mais recentes. Como essas quantidades referem-se a produção anual, foram aplicados pesos sazonais para cultura para trimestralizar os dados anuais. Esses pesos sazonais foram obtidos do Censo Agropecuário de 2006.

Neste sentido, a equação 2 envolve um subnível de cálculo dos índices de quantum para as lavouras temporária e permanentes. O procedimento aplicado nesta etapa é similar ao descrito anteriormente para a equação 2, ou seja, os pesos do subíndice de quantum da lavoura temporária (permanente) são baseados no VP de cada cultura e o mesmo procedimento de trimestralização da quantidade produzida é aplicado nessas culturas. As culturas que compõem o cálculo do índice da agricultura são as que seguem abaixo.

Lavoura Temporária: aveia, batata-inglesa, cana-de-açúcar, cebola, centeio, cevada, feijão, fumo, mandioca, milho, soja, tomate, trigo e triticale.

Lavoura Permanente: banana, café, laranja, maçã e uva.

No caso da pecuária, o índice de quantum foi calculado conforme definido na equação abaixo:

$$Q_t^P = \sum_{n=1}^3 \theta^n Q_t^n \quad (3)$$

onde n indica as produções pecuárias ($n =$ bovinos, suíños e aves), θ^n representa o peso definido para cada tipo de produção e Q^n representa o índice de quantum de base fixa para cada tipo de produção pecuária no período corrente.

O índice Q^n foi calculado utilizando-se os pesos das carcaças dos três produtos pecuários obtido da PTTA. Considerando a inexistência de pesquisa sobre o valor de produção desses produtos, a estrutura de ponderação foi definida através de uma Análise de Componentes Principais e mantida fixa.

4. Ajustamento Sazonal

O ajuste sazonal das séries foi realizado utilizando-se o método Census X-12 ARIMA, disponibilizado no programa Eviews 8.0. Esse procedimento foi aplicado nas séries dos índices dos setores agricultura e pecuária. Para os setores indústria e comércio, utiliza-se a própria série com ajuste sazonal do IBGE. A especificação do processo SARIMA foi definida conforme a metodologia Box-Jenkins e a modelagem do ajuste sazonal foi aplicada para as séries com 44 trimestres (primeiro trimestre de 2002 ao quarto trimestre de 2013). Os modelos adotados nas séries da agricultura e pecuária são descritos no Quadro 2.

Quadro 2 – Modelos SARIMA para o Ajuste Sazonal

Setor	Decomposição	Modelo SARIMA
Agricultura	Aditiva	(1,1,0)(4,0,0)
Pecuária	Aditiva	(2,1,3)(0,0,0)

Fonte: Elaboração própria

5 Resultados

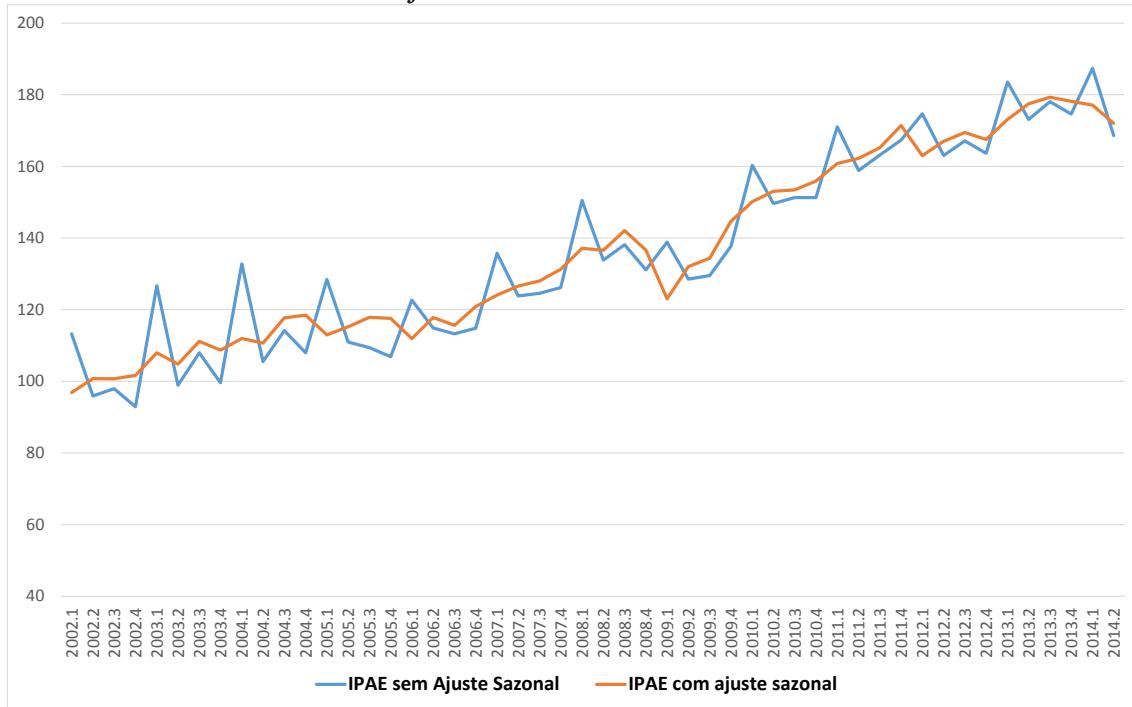
O Gráfico 1 apresenta a evolução do IPAЕ-RET/UFPR no período 2002.1 a 2014.2 considerando as séries sem e com ajuste sazonal³. No trimestre mais recente (2014.2), o IPAЕ-RET/UFPR atingiu 172,03 pontos na série com ajuste sazonal. Nesta mesma série, observa-se que o efeito mais significativo da recente crise econômica internacional ocorreu no primeiro trimestre de 2009, quando o índice atingiu 123,04 pontos contra 136,66 pontos obtidos no quarto trimestre de 2008. Assim, a crise implicou em uma redução de 10,0% na atividade econômica do Paraná no primeiro trimestre de 2009.

Para avaliar a consistência do IPAЕ-RET/UFPR como um indicador antecedente da atividade econômica do Paraná, transformamos o índice para uma base anual e comparamos sua taxa de crescimento com a taxa de crescimento do PIB (ver Tabela 1). Nota-se que o IPAЕ-RET/UFPR consegue capturar as

³ Os valores do índice para o período 2010.1 – 2014.2 são reportados no Anexo.

trajetórias de crescimento ou decrescimento do PIB, embora com uma amplitude mais acentuada. Não obstante, o indicador capturou a forte queda de atividade econômica vinculada à crise climática de 2005 e à crise internacional de 2009, bem como sua recuperação posterior. Como esperado, a variação do IPAE-RET/UFPR não corresponde exatamente ao crescimento efetivo do PIB, mas representa uma estimativa razoável sobre sua trajetória tendencial.

Gráfico 1 – Índice Paranaense de Atividade Econômica: série trimestral sem e com ajuste sazonal – 2002.1 – 2014.4



Fonte: Revista de Economia & Tecnologia da UFPR.

Tabela 1 – Comparação entre as taxas de crescimento anual do IPAE-UFPR e do PIB do Paraná

Período	IPAE-RET/UFPR	PIB-PR
2003	8,28	4,47
2004	6,31	5,02
2005	-1,03	-0,01
2006	2,18	2,01
2007	9,58	6,74
2008	8,50	4,28
2009	-3,44	-1,32
2010	14,59	10,01
2011	7,82	5,67
2012	1,21	1,80
2013	6,12	5,01

Fonte: Revista de Economia & Tecnologia da UFPR e Ipardes.

A seguir, são apresentados os resultados mais recentes do IPAЕ-RET/UFPR. Para obter informações amplas sobre a evolução da atividade econômica paranaense, esses resultados serão reportados periodicamente a partir de quatro tipos de indicadores, sendo eles:

- a) **ÍNDICE TRIMESTRE/TRIMESTRE ANTERIOR:** compara a atividade econômica do TRIMESTRE de referência do índice com a do TRIMESTRE imediatamente anterior. As séries são obtidas a partir do índice de base fixa trimestral ajustado sazonalmente;
- b) **ÍNDICE TRIMESTRAL:** compara a atividade econômica do TRIMESTRE de referência do índice em relação a igual trimestre do ano anterior;
- c) **ÍNDICE ACUMULADO NO ANO:** compara a atividade econômica acumulada no ano, do primeiro trimestre até o trimestre de referência do índice, em relação a igual período do ano anterior;
- d) **ÍNDICE ACUMULADO NOS ÚLTIMOS 4 trimestres:** compara a atividade econômica acumulada nos últimos 4 trimestres de referência do índice em relação a igual período imediatamente anterior.

Na Tabela 2 abaixo, observa-se que no segundo trimestre do ano de 2014 o desempenho econômico da economia paranaense medido pelo IPAЕ-RET/UFPR apresentou variação negativa em relação ao trimestre anterior ajustado sazonalmente de -2,88%. Já em relação ao segundo trimestre de 2013, o índice apresentou variação de -2,61%. Quando considerados o resultado acumulados no ano e nos 4 trimestres anteriores, o desempenho econômico paranaense apresentou variação de -0,20% e 3,08%, respectivamente. Esse último resultado, comparado com o crescimento de 6,12% do IPAЕ-RET/UFPR no ano anterior, juntamente com o resultado do trimestre atual face o imediatamente anterior, mostram que o crescimento da economia está em ritmo de desaceleração.

Tabela 2 – Índice de Atividade Econômica Paranaense (IPAЕ-RET/UFPR) – Segundo Trimestre de 2014

Índices	Variação Percentual (%)			
	2014T2/2014T1	2014T2/2013T2	Acumulado no Ano	Acumulado 4 Trimestres
IPAЕ	-2,88	-2,61	-0,20	3,08
Agricultura	-2,53	-7,58	-6,28	-4,23
Pecuária	0,89	0,39	5,02	6,97
Indústria	-5,83	-10,69	-4,27	0,26
Comércio	-1,09	5,91	4,93	6,92

Fonte: Revista Economia & Tecnologia da UFPR.

Considerando os resultados setoriais, a taxa de crescimento no segundo trimestre em relação ao trimestre anterior foi positiva apenas para a atividade pecuária, situando-se em 0,89%. A indústria apresentou a maior taxa negativa nesta comparação (-5,83%), seguida pela agricultura (-2,53%) e pelo comércio (-1,09%).

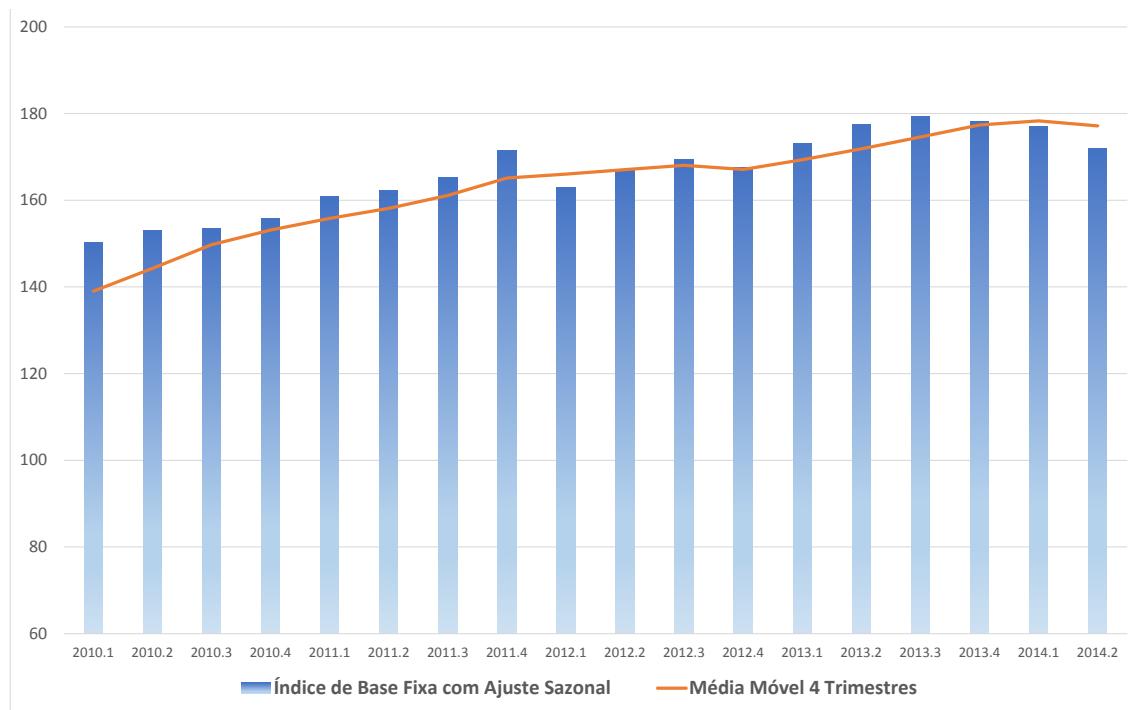
Na comparação com o segundo trimestre do ano anterior, os setores indústria e agricultura apresentaram quedas significativas de -10,69% e -7,58%, respectivamente. Por outro lado, o comércio cresceu 5,91% e a pecuária apresentou leve crescimento de 0,39%. Embora com taxas diferenciadas, esse mesmo padrão de desempenho setorial ocorre no resultado acumulado do ano.

No resultado acumulado em quatro trimestres, somente a agricultura apresenta desempenho negativo (-4,23%), enquanto os demais setores apresentam variação positiva, com destaque para a pecuária (6,97%) e o comércio (6,92%). A atividade industrial manteve-se praticamente estável com variação de 0,26%, já refletindo o impacto da forte retração da produção no primeiro semestre de 2014.

Em geral, os resultados setoriais apontam para uma desaceleração do crescimento da economia paranaense em 2014, puxada principalmente pela retração da indústria. Além disso, o desempenho da atividade agrícola também atua com pressão negativa, evidenciando dificuldades de recuperação das safras em relação ao ano anterior. Por enquanto, o desempenho do comércio e da pecuária têm contribuído para contrabalançar os efeitos negativos da queda na indústria e na agropecuária, de modo que o resultado acumulado em quatro trimestres ainda é positivo.

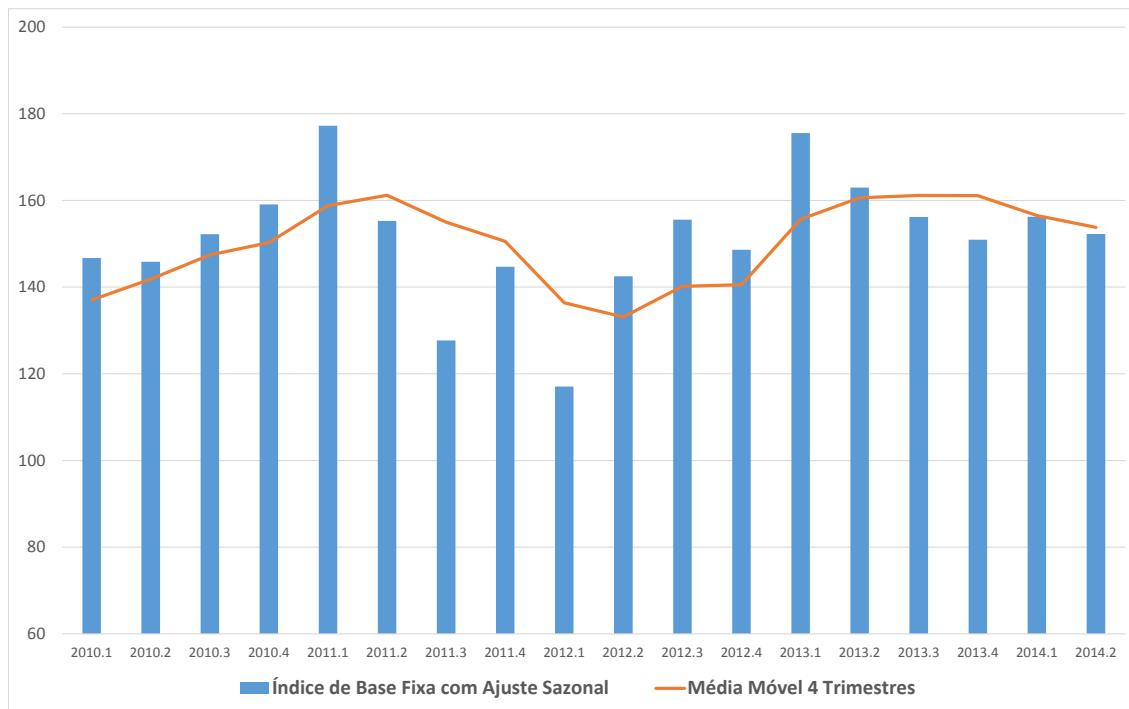
A seguir, os Gráficos 2 a 6 apresentam a evolução dos índices trimestrais do IPAЕ-RET/UFPR e seus setores, bem como a evolução das suas respectivas médias móveis em quatro trimestres. Assim, é possível identificar as mudanças da evolução trimestral como também a trajetória tendencial dos índices.

Gráfico 2 – Índice Trimestral e Média Móvel 4 Trimestres: IPAE-RET/UFPR



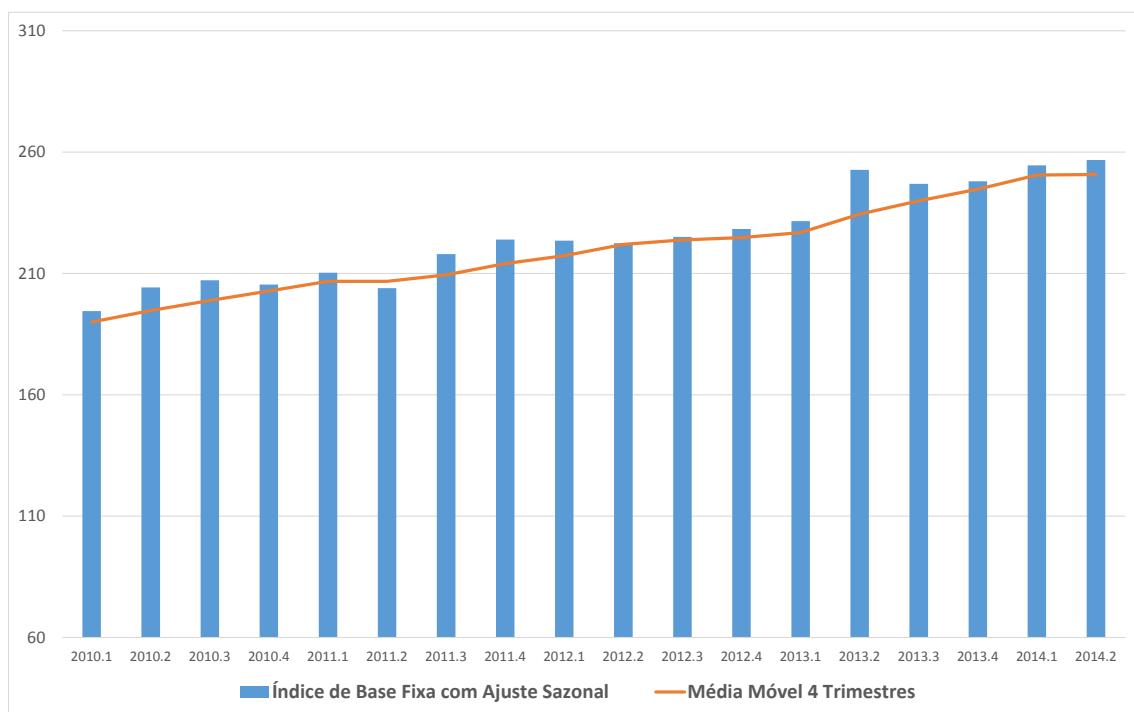
Fonte: Revista Economia & Tecnologia da UFPR.

Gráfico 3 – Índice Trimestral e Média Móvel 4 Trimestres: Agricultura



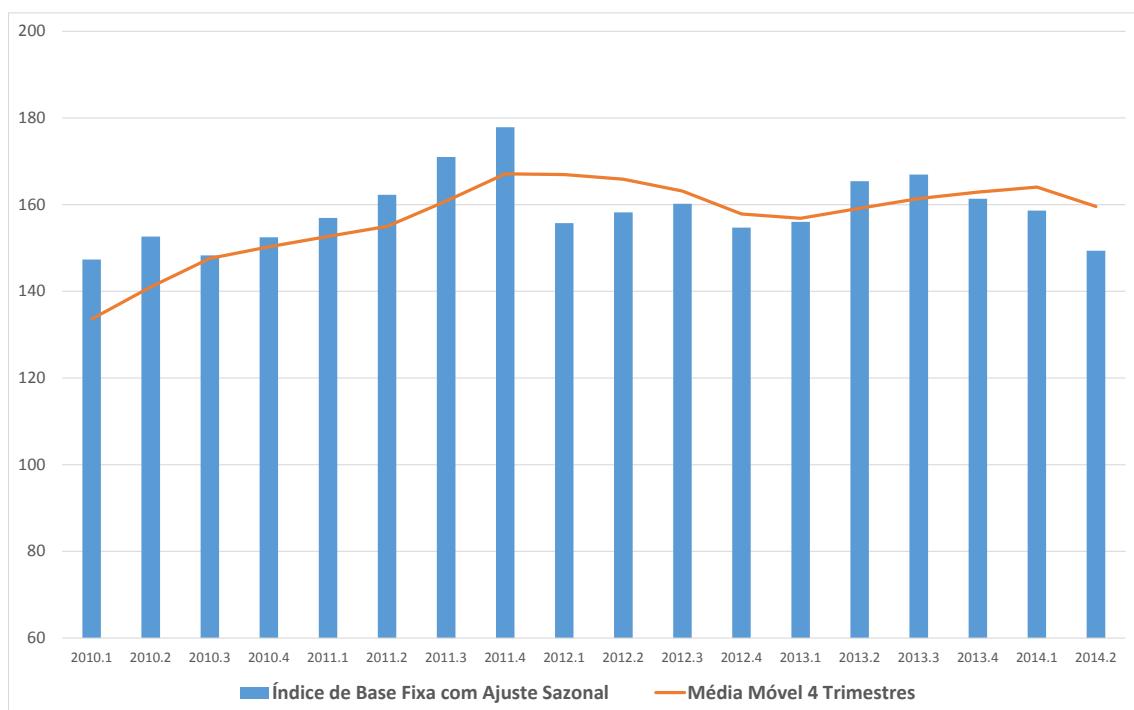
Fonte: Revista Economia & Tecnologia da UFPR.

Gráfico 4 – Índice Trimestral e Média Móvel 4 Trimestres: Pecuária



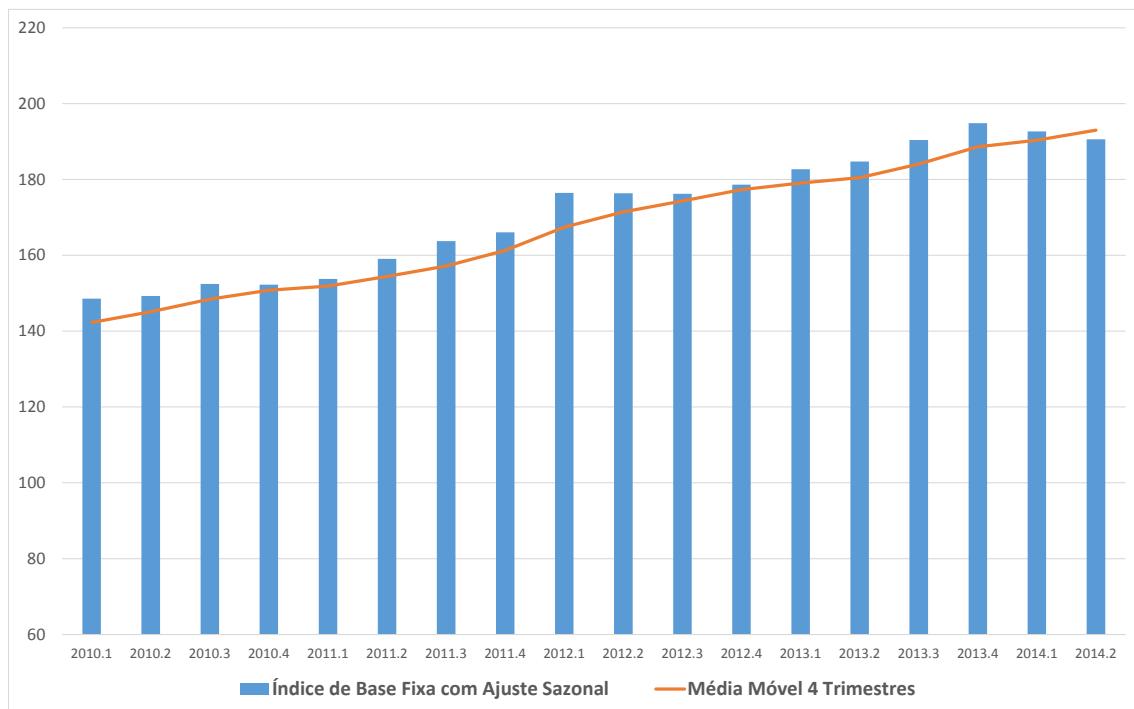
Fonte: Revista Economia & Tecnologia da UFPR.

Gráfico 5 – Índice Trimestral e Média Móvel 4 Trimestres: Indústria



Fonte: Revista Economia & Tecnologia da UFPR

Gráfico 6 – Índice Trimestral e Média Móvel 4 Trimestres: Comércio



Fonte: Revista Economia & Tecnologia da UFPR.

6 Considerações finais

Neste artigo, apresentamos a metodologia de construção do Índice Paranaense de Atividade Econômica (IPAE-RET/UFPR). O índice caracteriza-se como um indicador antecedente e sintético, de base trimestral, destinado a acompanhar o desempenho da economia paranaense ao longo dos trimestres no ano. O objetivo do indicador é antecipar a trajetória tendencial e cíclica da economia estadual, mas não busca necessariamente ser uma medida precisa do PIB estadual. A ótica de cálculo do IPAE é baseada no comportamento da produção, enquanto a ótica de cálculo do PIB é baseada no valor adicionado.

Os resultados obtidos mostram que o indicador atende satisfatoriamente ao seu propósito, ou seja, é capaz de identificar a dinâmica da economia paranaense considerando conjuntamente seus quatro setores: agricultura, pecuária, indústria e comércio. A amplitude da variabilidade do indicador se mostrou mais alta que aquela observada para o PIB, mas ainda assim o IPAE-RET/UFPR consegue capturar os principais movimentos cíclicos e tendenciais do PIB, funcionando como um indicador antecedente. Cabe ressaltar que uma grande parcela do setor de serviços não faz parte do cálculo do índice, o que pode explicar essa alta variabilidade. Essa limitação de cobertura do indicador será tratada futuramente, pois espera-se aperfeiçoar sua metodologia.

Os resultados do IPAE-RET/UFPR para o trimestre mais recente indicam que a economia paranaense está em ritmo de desaceleração do seu crescimento, sendo este resultado determinado principalmente pela retração da indústria

e da agricultura. O desempenho positivo do comércio e da pecuária ajudaram a contrabalançar os efeitos negativos dos demais setores, mas o resultado acumulado no ano já aponta uma pequena retração da economia paranaense de 0,20% em relação ao primeiro semestre do ano anterior.

Referências

- BACEN (2010) Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br). Disponível em <http://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/2010/03/ri201003b1p.pdf>
- HOFFMANN, R. (1991) *Estatística para Economistas*. 2^a Ed. São Paulo: Livraria Pioneira.
- IBGE (2008a) Sistema de Contas Nacionais: Brasil. Coordenação de Contas Nacionais. Série Relatório Metodológicos No. 24. Ed. Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE (2008b) Contas Regionais do Brasil. Coordenação de Contas Nacionais. Série Relatório Metodológicos No. 27. Ed. Rio de Janeiro: IBGE.

Anexo

**Tabela A1 - IPAE-RET/UFPR: números índices sem ajuste sazonal
(base: 2002=100)**

Período	Agricultura	Pecuária	Indústria	Comércio	IPAE
2010.1	282,92	191,05	138,82	142,56	160,32
2010.2	127,71	203,85	153,50	145,41	149,66
2010.3	110,26	211,96	157,29	149,66	151,30
2010.4	80,15	204,23	151,45	165,46	151,29
2011.1	317,14	206,90	148,40	147,02	171,09
2011.2	137,16	203,86	162,86	155,52	158,86
2011.3	85,58	222,66	180,54	160,73	163,17
2011.4	62,35	222,65	176,64	181,86	167,38
2012.1	260,44	219,95	147,66	171,54	174,65
2012.2	124,09	222,60	158,65	171,59	163,04
2012.3	113,82	229,83	169,65	172,40	167,12
2012.4	63,81	226,73	155,34	193,74	163,67
2013.1	320,89	228,10	143,82	178,52	183,57
2013.2	143,89	252,97	167,81	177,29	173,14
2013.3	115,97	251,69	178,59	186,64	178,08
2013.4	63,70	246,10	161,34	211,96	174,61
2014.1	302,59	251,26	148,45	185,57	187,37
2014.2	132,98	253,96	149,87	187,77	168,63

Fonte: Revista de Economia & Tecnologia da UFPR.

**Tabela A2 - IPAЕ-RET/UFPR: números índices com ajuste sazonal
(base: 2002=100)**

Período	Agricultura	Pecuária	Indústria	Comércio	IPAЕ-UFPR
2010.1	146,72	194,45	147,33	148,56	150,16
2010.2	145,83	204,21	152,64	149,26	153,06
2010.3	152,21	207,14	148,28	152,42	153,44
2010.4	159,09	205,41	152,48	152,26	155,88
2011.1	177,24	210,31	156,95	153,76	160,80
2011.2	155,27	203,95	162,26	159,08	162,24
2011.3	127,68	217,93	170,99	163,75	165,21
2011.4	144,68	223,95	177,87	166,05	171,40
2012.1	117,07	223,48	155,74	176,47	163,01
2012.2	142,48	222,43	158,21	176,36	167,01
2012.3	155,58	225,02	160,21	176,20	169,49
2012.4	148,64	228,30	154,69	178,61	167,49
2013.1	175,55	231,57	156,01	182,69	173,11
2013.2	162,96	252,65	165,41	184,73	177,45
2013.3	156,17	246,90	166,94	190,42	179,31
2013.4	150,94	247,92	161,37	194,82	178,19
2014.1	156,21	254,48	158,63	192,67	177,13
2014.2	152,26	256,75	149,38	190,58	172,03

