Revista angolana de ciências económicas

Questões metodológicas do cálculo do PIB, versão revista e modificada

Heitor Carvalho hfsfc.novo@gmail.com

DOI: 10.5281/zenodo.23500622

Orcid: 0009-0000-9640-2677

Resumo

Este texto vem na sequência do artigo com o mesmo título principal, publicado na revista Economicus, em 2022. O Sistema de Contas Nacionais das Nações Unidas e o Manual de Contas Nacionais Trimestrais do Fundo Monetário Internacional (FMI), doravante designados por Manuais, definem algumas regras que, na nossa opinião, tornam pouco perceptível a análise do PIB, abrindo caminho para apresentações de contas nacionais que não reflectem com toda a verdade a realidade da vida económica dos países. O texto é eminentemente prático e destina-se a contribuir para impedir a alteração do PIB nominal como função da alteração do ano base, a solução do problema da aditividade no cálculo do PIB real em medidas encadeadas de volume e faz uma abordagem, ainda que ligeira, ao problema da escolha entre as quantidades produzidas ou transaccionadas como base de cálculo dos índices de preços. A abordagem consiste na apresentação da realidade dos cálculos do Instituto Nacional de Estatística de Angola e das normas dos Manuais que afectam, exclusivamente, os três problemas aqui tratados e na sua crítica, essencialmente com base na demonstração matemática. Não se procurou em qualquer dos objectivos uma revisão da eventual literatura, uma vez que ela, se existe, não é genericamente considerada teoricamente nos manuais ou em reacções de desaprovação dos seus autores à prática do cálculo por institutos de estatística em todo o mundo e pelo INE de Angola em particular, perpetuando, sem contestação evidente, os problemas aqui discutidos. É a alteração da prática do cálculo e da forma de apresentação do PIB que aqui se persegue.

Palavras chave: PIB nominal. Medidas encadeadas de volume. Aditividade. Índices de preços.

1. Introdução

O INE afirma, na sua nota metodológica das Contas Nacionais Trimestrais (CNT), que:
" A base metodológica para a preparação destas estatísticas está contida no Sistema de Contas Nacionais das Nações Unidas 2008 (SCN, 2008).

A CNT também aplica os princípios básicos contidos no Manual de Contas Nacionais Trimestrais, publicado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) em 2017."

Neste artigo usamos como referências estes dois documentos, a que passaremos a referir-nos, por simplicidade, como Manuais. Nele analisamos a prática do Instituto Nacional de Estatística de Angola (INE) para o cálculo do PIB nominal e real, assumindo que se o FMI e as Nações Unidas não apresentam reservas ao uso dos seus Manuais, estão a consentir que os dados publicados pelo INE estejam conformes à metodologia recomendada.

2. Concordâncias

O PIB nominal é medido numa certa unidade monetária. Uma moeda é uma mercadoria como qualquer outra e, como tal, altera o seu valor. Para permitir a comparabilidade do PIB em períodos diferentes é necessário compensar o valor nominal da variação do valor da moeda. A inflação, rigorosamente falando, não é o Índice de Preços no Consumidor ou qualquer outro índice particular de preços, é a variação percentual do índice geral de preços. Numa primeira aproximação, diremos que o índice geral de preços mede a variação do valor da moeda usando como base o pacote total dos produtos finais produzidos numa dada economia. O PIB real é a produção de um dado período medida em produtos e, portanto, é o PIB nominal deflacionado do índice geral de preços.

As variações do índice geral de preços, do inverso do valor da moeda, do deflator do PIB e a inflação são, portanto, uma e a mesma quantidade.

O PIB na mesma unidade monetária pode ser medido relativamente a um período base, usando os mesmos preços como ponderadores das quantidades dos períodos posteriores, e, portanto, mostrando a variação das quantidades, mas ignorando as variações relativas de preços, ou em comparação anual, o que permite introduzir a variação relativa dos preços, pelo menos até ao ano anterior ao que estamos a calcular. A ligação ao ano base faz-se encadeando os índices anuais. Passaremos a designar estes dois cálculos como índice em base fixa e índice anual.

Sendo a economia uma ciência que mede o valor socialmente reconhecido e não uma ciência física que mede quantidades, é aconselhável usar-se o índice anual para determinar o índice de variação real do PIB e não a variação em base fixa. Contudo, o cálculo com o índice de base fixa tem utilidade quando comparado com cálculo com o índice em base anual, porque esta relação permite medir a variação relativa dos preços.

Existem várias fórmulas de cálculo do índice geral de preços, umas mais sofisticadas e complexas do que outras. Os Manuais privilegiam o uso do índice de preços de Paasche e do chamado índice volume de Laspeyres, por simplicidade. Os índices mais sofisticados trariam uma complexidade que o pequeno ganho de rigor não justificaria no caso do cálculo do PIB.

Laspeyres (1871) e Paasche (1874) deduziram apenas os índices de preços que levam o seu nome. As equações dos índices de volume foram deduzidas por outros no início do Séc XX. Não desejando aprofundar muito mais a questão do nome, pensamos que se atribuíram a um e a outro devido a usarem como base a produção no ano base e no ano t, respectivamente. Contudo, como o índice de preços

funciona como deflator, o seu numerador torna-se denominador na equação de volume, enquanto o seu denominador se torna numerador. Daí que, na verdade, o índice de volume de Laspeyres esteja ligado ao índice de preços de Paasche e vice-versa. Talvez os índices de volume se devessem designar exactamente ao contrário.

Sendo o índice de preços de Paasche de base anual:

$IPPas = \Sigma_i Q_{it}.P_{it}./\Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)} = V_t/\Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}$ (1) onde P representa o preço, Q a quantidade, i a i-éssima produção homogénea, t o período que estamos a calcular e V o valor da produção,

e, aplicando o índice de preços como deflator de V_t e comparando-o com $V_{(t-1)}$ vem:

$IVLas = (V_t/(V_t/\Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}))/V_{(t-1)} = \Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}/V_{i(t-1)}$ (2)

O índice de preços aplicado como deflator de V_t resulta no índice de volume, dito de Laspayres.

Ao invés, sendo o índice de preços de Laspeyres de base anual:

$IPLas = \Sigma_i Q_{i(t-1)}.P_{it}./V_o$ (3),

aplicando índice de preços como deflator de V_t e comparando-o com $V_{(t-1)}$ vem:

$IVPas = (V_t/(\Sigma_i Q_{i(t-1)}.P_{it}./V_o))/V_{(t-1)} = V_t/\Sigma_i Q_{i(t-1)}.P_{it.}$ (4), que é o índice de volume, dito de Paasche.

Tabela/Gráfico 1 — Exemplo do cálculo do produto aplicando o índice de preços de Paasche e o índice de volume de Laspeyres

Ano	P1		P2		P3		Nominal				Real Medidas encadeadas Las							
	Qt	P	Qt	P	Qt	P	P1	P2	P3	PIB	P1*	P2*	P3*	Soma VAB	PIB**	Dif	Índice VAB	Índice PIB
0	130	525	3500	320	1700	820	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
1	140	629	3500	380	1760	955	88 067	1 328 250	1 679 920	3 096 237	73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
2	180	690	3450	300	1790	1 050	124 200	1 035 000	1 879 500	3 038 700	113 229	1 309 275	1 708 555	3 131 059	3 131 059	0,00%	1,213	1,213
3	170	757	3450	455	1810	1 170	128 622	1 569 750	2 117 700	3 816 072	117 300	1 035 000	1 900 500	3 052 800	3 052 800	0,00%	1,182	1,182
4	175	650	3460	450	1790	1 200	113 750	1 557 000	2 148 000	3 818 750	132 405	1 574 300	2 094 300	3 801 005	3 801 005	0,00%	1,472	1,472
5	175	688	3500	407	1760	1 023	120 313	1 424 500	1 800 480	3 345 293	113 750	1 575 000	2 112 000	3 800 750	3 800 750	0,00%	1,472	1,472

Real deflacionado IGP de Paasche								
IGP Pas	P1*	P2*	P3*	Soma VAB	PIB*	Vab/PIB-1	Índice VAB	Índice PIB
	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
1,1743	74 996	1 131 114	1 430 590	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
0,9705	127 975	1 066 458	1 936 626	3 131 059	3 131 059	0,00%	1,213	1,213
1,2500	102 896	1 255 776	1 694 128	3 052 800	3 052 800	0,00%	1,182	1,182
1,0047	113 221	1 549 765	2 138 019	3 801 005	3 801 005	0,00%	1,472	1,472
0,8802	136 693	1 618 444	2 045 613	3 800 750	3 800 750	0,00%	1,472	1,472

O dito índice de volume de Laspeyres resulta da aplicação do índice de Paasche e deveria, consequentemente, ser designado por índice de Paasche e vice-versa.

Trata-se, porém, de uma questão menor e a nomenclatura está consolidada na literatura económica pelo que também nós adoptaremos a designação oficial.

Acreditamos que até aqui estamos em pleno acordo com os Manuais.

3. Divergências

3.1. PIB nominal

Não encontrámos, em qualquer dos Manuais, metodologias que permitissem a alteração do PIB nominal em função da mudança do ano base. No entanto, o INE alterou substancialmente o PIB nominal com a mudança do ano base de 2002 para 2015 e afirmou expressamente que o PIB nominal se tinha alterado por força da mudança da base e não por correcão de erros, introdução de novas produções homogéneas ou outras acções que tivessem ocorrido simultaneamente com a alteração do ano base. O mesmo já tinha acontecido com a Nigéria, o que provocou enorme controvérsia, porque a alteração permitiu que a economia nigeriana ultrapassasse em valor nominal a da África do Sul. Provavelmente esta alteração terá tido lugar em inúmeros países do mundo, desvirtuando, de forma inaceitável, o conceito de PIB nominal, sob o beneplácito, pelo menos por omissão, da ONU e do FMI, que assim se tornam co-responsáveis pela inconsistência do cálculo.

O PIB nominal, na óptica da produção e em moeda nacional, é o produto das quantidades de um dado período pelos seus preços em moeda nacional nesse período.

$PIBn = \Sigma_i P_{it}.Q_{it}$ (5) – Esta equação é óbvia e património universal e, portanto, não vamos citar referências.

Ao medir o PIB nominal de um dado período, a equação colapsa num número; e os números, não variam, nem em função do tempo, nem em função de uma qualquer outra variável: são constantes, absolutos, imutáveis, eternos!

O PIB nominal não se altera com a mudança do ano base. É, ao contrário, o DADO base, a REALIDADE de onde partem todos os CÁLCULOS. É a mais simples descrição do produto interno, da REALIDADE; e a REALIDADE não muda, permanece eternamente o que efectivamente foi!

Os cálculos posteriores que estabelecem relações são manipulações da realidade, sujeitos a determinados pressupostos e restrições, para se perceberem melhor as medidas e as suas relações. Estas interdependências, sendo manipulações, correspondem a uma descrição menos perfeita da realidade e, consequentemente, não têm retorno para se apurar, com base nelas, uma nova realidade no passado!

A equação do PIB nominal, $PIBn = \Sigma_i P_{it}.Q_{it}$ (5), não tem, nem pode ter, qualquer relação com os preços e quantidades de outro período. A alteração do PIB nominal com a mudança do ano base configura, pois, uma distorção grave da medida da produção a preços correntes.

Portanto, ao INE cabe repor o PIB nominal e à ONU e ao FMI, demarcar-se de todos os cálculos que alteraram o PIB nominal com as mudanças dos anos base. O que muda com a alteração da base é o PIB a preços fixos e em medidas encadeadas de volume.

3.2. Índices de volume e aditividade

Os índices de volume em base anual não deviam ser designados como tal por não medirem volumes, quantidades, mas sim valor. Deviam, consequentemente, ser chamados de índices de valor, deixando a designação de volume apenas para os índices de base fixa. Aqui pensamos que a designação oficial traz demasiada confusão quanto ao conteúdo do termo. Apesar de não ser uma questão maior, deve alterar-se a designação. Portanto, o PIB em base fixa representa o PIB em volume e o PIB em base anual representa o PIB real e devem ser apresentados dessa forma.

A questão da aditividade é uma questão maior!

Discordamos fortemente com a apresentação do PIB onde as produções homogéneas e sectores são calculados com o método de base fixa e o PIB com o método de base anual. Evidentemente que se perde a aditividade quando se usam métodos de cálculo diferentes para as parcelas e o total. A perda de aditividade, e com ela, a de transparência, é algo de grave e que exige uma acção imediata!

O PIB tornou-se algo completamente esotérico, uma entidade matemática estranha em que a soma das partes não é igual ao todo, algo de fundamentalmente incompreensível e quase mágico, em vez de ser, como deve, o valor da produção, dos rendimentos e da despesa, resultantes das parcelas que o compõem.

Na verdade, se usarmos para os sectores ou produções homogéneas o mesmo método de cálculo que se usa para o PIB, sendo a soma, para as produções homogéneas constituída por uma única parcela, para os sectores, por tantas parcelas quantas as produções homogéneas que o compõem e para o PIB pelas parcelas correspondentes a todas as produções homogéneas ou sectores, conforme se queira desdobrar ou agregar mais, a aditividade é perfeita. Usando a mesma equação de cálculo a única coisa que muda é o número de parcelas que se somam para cada um dos cálculos.

Tomemos o índice de base anual de Laspeyres, aconselhado nos Manuais.

$IRLasp = \Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}./\Sigma_i Q_{i(t-1)}.P_{i(t-1)}$ (6) = $\Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}/V_{i(t-1)}$ (2).

O índice de variação é igual ao somatório das quantidades no período multiplicadas pelos preços do período anterior e divididas pelo valor da produção no período anterior. Sendo este o índice de variação, o valor real em t será igual a $\Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}$ (7), eliminando a comparação com o período anterior que nos dá a variação.

Cada produção homogénea é um conjunto de um único elemento de i pelo que teremos, para cada uma o seguinte valor:

$RLasp_i = Q_{it}.P_{i(t-1)}$ (8)

e para o conjunto de todas as produções homogéneas i:

$RLasp = \Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}$ (9)

$Rlasp = \Sigma_i Rlasp_i = \Sigma_i Q_{it}.P_{i(t-1)}$ (9) c.q.d.

Se fizermos um cálculo intermédio para os sectores nada muda no que acabou de se dizer.

Se substituirmos t-1 por 0, chegaremos à mesma conclusão para o cálculo com base fixa. No cálculo com base fixa também não há qualquer perda de aditividade.

Portanto, não há qualquer perda de aditividade, em qualquer circunstância!

Tabela/Gráfico 2 — Exemplo de demonstração de que não há perda de aditividade

Ano	P1		P2		P3		Nominal				Real Medidas encadeadas Las							
	Qt	P	Qt	P	Qt	P	P1	P2	P3	PIB	P1*	P2*	P3*	Soma VAB	PIB**	Dif	Índice VAB	Índice PIB
0	130	525	3500	320	1700	820	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
1	140	629	3500	380	1760	955	88 067	1 328 250	1 679 920	3 096 237	73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
2	180	690	3450	300	1790	1 050	124 200	1 035 000	1 879 500	3 038 700	113 229	1 309 275	1 708 555	3 131 059	3 131 059	0,00%	1,213	1,213
3	170	757	3450	455	1810	1 170	128 622	1 569 750	2 117 700	3 816 072	117 300	1 035 000	1 900 500	3 052 800	3 052 800	0,00%	1,182	1,182
4	175	650	3460	450	1790	1 200	113 750	1 557 000	2 148 000	3 818 750	132 405	1 574 300	2 094 300	3 801 005	3 801 005	0,00%	1,472	1,472
5	175	688	3500	407	1760	1 023	120 313	1 424 500	1 800 480	3 345 293	113 750	1 575 000	2 112 000	3 800 750	3 800 750	0,00%	1,472	1,472

Volume a base fixa							
P1***	P2***	P3***	Soma VAB	PIB****	Dif	Índice VAB	Índice PIB
68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
94 500	1 104 000	1 467 800	2 666 300	2 666 300	0,00%	1,033	1,033
89 250	1 104 000	1 484 200	2 677 450	2 677 450	0,00%	1,037	1,037
91 875	1 107 200	1 467 800	2 666 875	2 666 875	0,00%	1,033	1,033
91 875	1 120 000	1 443 200	2 655 075	2 655 075	0,00%	1,028	1,028

* B5*C4

** SOMA(B5*C4;D5*E4;F5*G4)

*** B5*C$4

**** SOMA(B5*C$4;D5*E$4;F5*G$4)

Como se observa no exemplo, não existe qualquer perda de aditividade.

O índice de base fixa são diferentes dos índices de base anual, o que implica, naturalmente, que se os colocarmos na mesma linha, resulta numa "perda de aditividade" que não é senão uma apresentação na mesma linha de métodos de cálculo diferentes.

Tabela/Gráfico 3 — Demonstração de como a apresentação nos manuais conduz à aparente perda de aditividade

Ano	P1		P2		P3		Nominal				Real Medidas encadeadas Las						
	Qt	P	Qt	P	Qt	P	P1	P2	P3	PIB	P1*	P2*	P3*	Soma VAB	PIB**	Dif	Índice VAB	Índice PIB
0	130	525	3500	320	1700	820	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
1	140	629	3500	380	1760	955	88 067	1 328 250	1 679 920	3 096 237	73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
2	180	690	3450	300	1790	1 050	124 200	1 035 000	1 879 500	3 038 700	113 229	1 309 275	1 708 555	3 131 059	3 131 059	0,00%	1,213	1,213
3	170	757	3450	455	1810	1 170	128 622	1 569 750	2 117 700	3 816 072	117 300	1 035 000	1 900 500	3 052 800	3 052 800	0,00%	1,182	1,182
4	175	650	3460	450	1790	1 200	113 750	1 557 000	2 148 000	3 818 750	132 405	1 574 300	2 094 300	3 801 005	3 801 005	0,00%	1,472	1,472
5	175	688	3500	407	1760	1 023	120 313	1 424 500	1 800 480	3 345 293	113 750	1 575 000	2 112 000	3 800 750	3 800 750	0,00%	1,472	1,472

* B5*C4
** SOMA(B5*C4;D5*E4;F5*G4)
*** B5*C$4
**** SOMA(B5*C$4;D5*E$4;F5*G$4)

Volume a base fixa							
P1***	P2***	P3***	Soma VAB	PIB****	Dif	Índice VAB	Índice PIB
68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
94 500	1 104 000	1 467 800	2 666 300	2 666 300	0,00%	1,033	1,033
89 250	1 104 000	1 484 200	2 677 450	2 677 450	0,00%	1,037	1,037
91 875	1 107 200	1 467 800	2 666 875	2 666 875	0,00%	1,033	1,033
91 875	1 120 000	1 443 200	2 655 075	2 655 075	0,00%	1,028	1,028

VAB em base fixa e PIB em Medidas encadeadas							
P1***	P2***	P3***	Soma VAB	PIB**	Vab/PIB-1	Índice VAB	Índice PIB
68 250	1 120 000	1 394 000	2 582 250	2 582 250	0,00%		
73 500	1 120 000	1 443 200	2 636 700	2 636 700	0,00%	1,021	1,021
94 500	1 104 000	1 467 800	2 666 300	3 131 059	-14,84%	1,033	1,213
89 250	1 104 000	1 484 200	2 677 450	3 052 800	-12,30%	1,037	1,182
91 875	1 107 200	1 467 800	2 666 875	3 801 005	-29,84%	1,033	1,472
91 875	1 120 000	1 443 200	2 655 075	3 800 750	-30,14%	1,028	1,472

Note-se como os valores e índices das produções homogéneas e da soma dos VAB são exactamente os mesmos entre o 2.º e 3.º quadros e os valores e índices do PIB são exactamente os mesmos entre o 1.º e 3.º quadros e são, naturalmente, diferentes entre si no 3.º quadro onde são apresentados em linha 2 métodos de cálculo diferentes.

A perda de aditividade das chamadas medidas encadeadas de volume não é senão um problema de apresentação deficiente!

Não conseguimos entender porque os Manuais propõem que se usem para os sectores índices de base fixa e índices anuais para o conjunto do PIB, perdendo-se a aditividade, no documento, com todos os inconvenientes que isso acarreta, quer para se perceber a variação anual dos VAB sectoriais, quer para se poder fazer uma análise crítica do PIB, como resultante das variações das produções dos sectores. Uma soma que não resulta das suas parcelas é completamente opaca e permite tudo, uma vez que não há forma imediata de perceber do que resultou a variação.

Um dos objectivos mais importantes do cálculo do PIB real, senão o mais importante, é exactamente perceber como variou o produto, o rendimento e a despesa, e como as suas componentes concorreram para se perceber essa variação.

Passando a haver aditividade, haverá, consequentemente, muito mais transparência. O PIB, cujo valor não varia um cêntimo relativamente ao cálculo actual, deixa de ser uma entidade abstracta e esotérica e passa a ser a soma de produções homogéneas para as quais é muito mais fácil perceber os eventos reais que estiveram na base da sua variação. Qualquer pessoa, mesmo sem formação em economia ou matemática, passa a perceber imediatamente quais as variações das produções homogéneas que fizeram variar o PIB e a sua ligação aos eventos que foram sendo noticiados.

Portanto, deve alterar-se a forma de apresentação do PIB, mostrando num quadro a variação em valor, usando o índice anual, e, noutro, a variação em volume, usando o índice de base fixa, e fazendo a comparação entre ambos, para se apurar a variação relativa de preços. Teremos assim as quantidades, a variação relativa de preços e, como resultante o valor da produção.

Assim se introduz transparência, coerência interna dos documentos e compreensão, contra a actual opacidade, incoerência interna documental e esoterismo.

4. O uso das quantidades produzidas ou transaccionadas

Finalmente, mas não menos importante, o índice de preços, a **variação** do valor da moeda, a inflação e o deflator do PIB, que são quantitativamente iguais, não devem ser calculados tal como descrevemos até aqui. A diferença, na maior parte dos casos poderá não ser muito relevante, mas em países exportadores de commodities pode ter algum significado.

Preços, valor da moeda e inflação devem ser calculados para a totalidade de cada mercado. Ao calcular o produto interno, que é igual ao rendimento interno e à despesa interna devemos referir-nos ao mercado interno onde se transaccionam produtos internos e externos, podendo estes ter grande importância para a variação do valor da moeda. Portanto, o índice de preços deve ser calculado com base na totalidade dos produtos finais transaccionados no mercado interno e não aos produtos finais produzidos internamente. Dissemos que existem várias equações para o cálculo dos índices de preços e volume, sendo as de Laspeyres e Paasche das mais simples e menos sofisticadas. Intuitivamente, parece que o efeito da inclusão dos produtos externos será bastante maior do que o obtido pela escolha das equações do índice, considerando a sua grande proximidade. Trata-se, contudo, de uma intuição não comprovada. Tentaremos, mais tarde, obter dados que nos permitam verificar se esta é uma intuição acertada.

O índice geral de preços assim calculado é diferente do índice calculado usando as quantidades produzidas e não há relação matemática entre ambos para se estabelecer uma conversão. Assim, para se obter o produto, quer em volume (base fixa), quer real (base anual) deve usar-se o índice de preços calculado sobre as transacções no mercado interno e não os índices de preços sobre a produção ou os índices de "volume" de base fixa ou anual. Além de mais rigoroso, é muito mais fácil e transparente calcular a inflação no sentido rigoroso do termo e usá-la para deflacionar o PIB nominal e todas as suas componentes e variantes (produções homogéneas, sectores, PIB, salários, lucros, etc.), em vez de andar a calcular diversos índices de volume.

O PIB nominal é igual às quantidades produzidas em cada período multiplicadas pelos seus preços no mesmo período. O PIB nominal afectado pela variação do valor da moeda face ao conjunto de produtos finais transaccionados no mercado interno, é o valor da produção medida, não em produtos que produzimos, mas em produtos que usamos.

O rendimento e a despesa real medem-se, inequívocamente, em quantidades de produtos transaccionados, não em quantidades produzidas. O rendimento é o valor do que podemos comprar e a despesa é, evidentemente, o que compramos. São estas duas ópticas que devem comandar. A óptica da produção é, em economia, uma óptica subordinada à dos rendimentos e da despesa. Se algum ajuste deve ser feito é no valor económico da produção para que este corresponda ao valor efectivo da despesa e do rendimento. A economia não é uma ciência de quantidades, mas sim de valor, do reconhecimento social de uma dada relação de trocas. Numa economia completamente fechada, as quantidades produzidas são exactamente as mesmas que as transaccionadas. A escolha da unidade de medida é completamente indiferente. Contudo, nas economias reais, as quantidades produzidas não são exactamente as mesmas que as quantidades transaccionadas. Para o país desenvolvido que exporta e importa produtos finais semelhantes aos que consome, a variação pode ser pouco relevante; para um país sub-desenvolvido que exporta matérias-primas e importa bens e serviços finais, existe uma diferença entre ambas as medidas que pode ser muito acentuada!

Portanto, para manter a integridade do PIB como medida do rendimento e da despesa, há que assumir que o valor da produção deve ser medido nas quantidades que a produção permite adquirir, o que corresponde à noção teórica de PIB real.

Conclusões:

1. O PIB nominal representa a realidade efectiva e é calculado multiplicando os preços pelas quantidades no período calculado. Como a realidade passada não se altera, nem a equação de cálculo contém qualquer referência ao período base, o PIB nominal e todas as suas componentes não se alteram quando o ano base muda. Todas as alterações do PIB nominal ou das suas componentes em função da mudança do período base são graves distorções da realidade e do cálculo, devendo os cálculos que foram efectuados até esta data reverter para os valores originais de onde nunca poderiam ter saído.

2. O PIB calculado em base fixa representa apenas a variação das quantidades. O PIB em base anual representa o valor e, consequentemente, o PIB real. Portanto, o PIB em base fixa deve ser chamado de PIB em volume e o PIB em base anual deve ser chamado PIB real. A relação entre ambos, por produção homogénea, sector ou total, mostra-nos a variação relativa de preços.

3. A apresentação do PIB não pode, como é óbvio, mostrar o cálculo em volume para as produções homogéneas e os sectores e o cálculo real para o PIB.

   Evidentemente que uma tal apresentação apenas conduz à deficiente compreensão da variação e valor da produção e, por ser esotérica, permite apresentar valores do PIB sem qualquer relação com a realidade. O PIB deve ser apresentado em valor real, para as produções homogéneas, os sectores e o PIB total, mostrando aditividade e permitindo a ligação entre as variações das parcelas e os eventos da vida real para uma maior transparência. Deve também ser calculado em volume, para todas as componentes e para o PIB e fazer-se a comparação dos dois cálculos para apurar a variação relativa dos preços.

4. A inflação, a variação de valor da moeda, o índice de preços e o deflator do PIB, que representam a mesma quantidade, deveser calculados com base nas transacções totais em produtos finais no mercado interno e não na produção. O rendimento e a despesa correspondem inequívocamente ao valor das transacções que pode, em economias abertas, ser bastante diferente do valor da produção, devido à variação dos termos de troca. Portanto o índice geral de preços deve ser calculado com base em todas as transacções de bens finais no mercado interno. Perdendo-se a ligação com a produção, o único cálculo aceitável para o PIB, os sectores e as produções homogéneas consiste em aplicar aos valores nominal o deflator igual ao índice de preços calculado sobre as transacções de bens finais no mercado interno.

Referências

1. Organização das Nações Unidas, Sistema de Contas Nacionais de 2008 (SCN, 2008).
2. Fundo Monetário Internacional, Manual de Contas Nacionais Trimestrais de 2017.