

SOBRE O CONCEITO DO VALOR AGREGADO: UMA INTERPRETAÇÃO*

Luiz Augusto Estrella Faria**

Introdução

A prática da contabilidade nacional na ótica da produção tem por objetivo medir o produto gerado em uma economia durante um determinado período. Essa medida, o produto, é a maneira pela qual se dimensiona o incremento ou a redução da riqueza nacional e, portanto, do nível de bem-estar dos membros da sociedade. Para tanto, convencionou-se uma metodologia, que foi desenvolvida pelas Nações Unidas e que é adotada, com algumas adaptações, pela maioria dos países membros, entre os quais se inclui o Brasil. Essa metodologia parte da manipulação de alguns conceitos-chave de inspiração teórica Keynesiana. Dentro da chamada ótica do produto, o ponto de partida são os conceitos de Valor Bruto da Produção (VBP) e Valor Agregado Bruto (VAB). O Valor Bruto da Produção a preços de mercado (VBP_{pm}) é o resultado da multiplicação de todas as quantidades de produtos vendidos pelos seus preços, isto é, o faturamento bruto de todas as unidades produtoras mais os valores de produtos que não são comercializados, mas que têm preços imputados (autoconsumo dos produtores rurais, por exemplo). Este é o conceito de produção, o valor de todos os bens e serviços criados em determinados períodos.

Entretanto, devemos dar-nos conta do fato de que esta medida, VBP_{pm} , traz uma distorção, que em contabilidade nacional se chama *dupla contagem*. Esclarecendo: nos preços das mercadorias vendidas estão incluídos os preços de outras mercadorias que, passando pelo mercado, foram compradas por produtores e usadas na produção de outras mercadorias. Percebe-se que, nesse conceito de VBP, várias mercadorias têm seu valor contado mais de uma vez.¹

Para resolver esse problema, criou-se o conceito de VAB^2 , que é utilizado como medida da riqueza social gerada em uma região ou país, em de-

* Este trabalho é resultado de investigações e discussões desenvolvidas na UNAGE-FEE por ocasião do cálculo do produto regional do Rio Grande do Sul. Agradeço particularmente a Duílio de Ávila Bémi e Renato A. Dalmazzo pelos comentários e sugestões à versão preliminar. As opiniões aqui emitidas, no entanto, são da minha inteira responsabilidade.

** Economista, Técnico da FEE.

¹ Isso ocorre tanto no caso de mercadorias produzidas e consumidas no mesmo período, como naqueles casos em que a produção e o consumo se dão em períodos diferentes.

² O objetivo primeiro desse conceito é medir a variação do nível de bem-estar da sociedade. E para assegurar a correlação entre essas duas variáveis que o problema da dupla contagem foi assim equacionado.

terminado período. A definição do VAB é dada pela diferença entre o VBP e o consumo intermediário (CI). Isto é, o valor de todas as mercadorias que entram na produção de outras mercadorias é descontado do valor total das mercadorias produzidas.

Uma primeira dúvida que se apresenta diz respeito ao conceito, tão usado e pouco explicado, de valor. Como dissemos acima, a metodologia das contas nacionais é de inspiração keynesiana. Para esse autor, que tem como ponto de partida as proposições neoclássicas (marginalistas), era absolutamente irrelevante indagar-se de onde vem o valor das mercadorias. O que procurou responder foi o como são fixados os preços que constituem a expressão do valor. Nessa linha, o Sistema de Contas Nacionais toma o termo valor para usá-lo como sinônimo de uma multiplicação entre preços e quantidades. Bem diferente, no entanto, era o ponto de vista dos clássicos, e principalmente de Marx, que desenvolveu uma teoria do valor em que esse aparece com a materialidade de um produto do trabalho humano realizado sobre determinadas condições sociais de produção.

Acredito que, sem recuperar essa noção de valor, torna-se impossível pensar um conceito de Renda Nacional ou do Produto Nacional que não seja uma mera abstração teórica, que é como a economia tradicional apresenta os agregados: são entidades fantasmagóricas.

O que se propõe neste "paper" é uma interpretação do conceito de valor agregado na óptica de uma teoria do valor que permita ter-se na contabilidade do produto e da renda mais do que um número, uma medida do esforço humano que cria a riqueza de uma sociedade.

1 – A Formação do Produto

Para entender essa categoria, valor agregado, vamos começar por examinar o seu lugar de origem, o processo social de produção. Imagine-se um capitalista que contrate um trabalhador para produzir vasos de barro em troca de um salário. Para tanto, ele adquire a argila do proprietário de uma argileira e coloca-a à disposição do trabalhador. Na fabricação desses vasos, o trabalhador não utiliza mais do que a sua habilidade manual. Nessa situação, o valor das mercadorias produzidas vai ser medido por:

$$V_v = V_a + V_t + L,$$

onde

V_v = valor dos vasos de barro

V_a = valor da argila

V_t = valor do trabalho

L = lucro do capitalista.

Entretanto, para que essa fabricação de vasos de barro tivesse lugar, há uma etapa anterior, que é a extração da argila, realizada em outro

lugar e em outro momento, independentemente. Assim, no valor da mercadoria vaso de barro, está incluído o valor de outra mercadoria, a argila. Por isso podemos dizer que o que foi gerado de novo foi somente o valor do trabalho do oleiro mais o lucro do capitalista. Para medi-lo cria-se o conceito de valor adicionado. No sistema de Marx, o valor adicionado seria equivalente ao valor do "trabalho vivo" (aquele que se realiza na produção) por oposição ao "trabalho morto", que está cristalizado nos meios de produção. Conforme a sua equação:

$$M = C + V + m,$$

onde

M = valor da mercadoria

C = capital constante (valor dos meios de produção)

V = capital variável (valor do tempo de trabalho do oleiro)

m = mais-valia (valor do excedente apropriado pelo capitalista).

O valor adicionado é $V + m$.

Seguindo em nosso exemplo, consideremos que o capitalista utiliza parte de seus lucros para comprar um torno, com o uso do qual o trabalho do oleiro será mais produtivo. Nessa nova situação, o valor da produção de vasos de barro será dado por:

$$V_v = V_a + V_m + V_t + L,$$

onde

V_m = valor do torno.

No entanto, o torno é usado para fabricar várias peças, durante um certo período, até que o seu desgaste o torne impraticável para uso. Isto é, ele não é consumido em um único processo produtivo, como a argila, mas vai sendo utilizado, consumido, a pouco e pouco, durante sua vida útil. Esse fenômeno é conhecido como depreciação, isto é, a transferência do valor do capital fixo utilizado na produção para o valor dos produtos na fabricação dos quais é empregado.

Neste ponto é preciso fazer outra distinção importante entre processo de produção e processo de valorização. Há uma confusão criada pela terminologia adotada pelo Sistema de Contas Nacionais, que usa o termo produto como equivalente do valor agregado. O processo de produção é um fenômeno físico em que o esforço braçal e intelectual dos homens, operando os meios de produção (instrumentos de trabalho e matérias-primas), cria um determinado bem ou serviço que tem a finalidade de satisfazer necessidades humanas. Nesse mesmo processo, levado a cabo por relações sociais entre os homens, tem lugar o processo de formação de valor, que é o que nos interessa do ponto de vista econômico. O processo de produção cria um valor de uso, mas o que mais interessa é o valor da troca, que é a propriedade que torna comparáveis as mercadorias para que possam ser intercambiadas. A única propriedade que é comum a todas as mercadorias é o tempo de trabalho necessário à sua produção, (necessário em um determinado momento do desenvolvimento científico e cultural das sociedades). Esse tempo de trabalho é que determina o valor. Por razões que neste momento não interessa discutir, esse valor passou a ser medido por uma mercadoria equivalente geral, o dinheiro.

Retomando nosso exemplo, teremos que a medida de cada uma das partes componentes do valor da mercadoria será dada em dinheiro. Suponhamos que a argila utilizada para fabricar um vaso valha 180 réis; que o torno tenha custado 20 mil réis e possa produzir mil peças durante sua vida útil, assim, o valor que vai transferir a cada peça será de 20 réis; que seja necessária uma hora de trabalho do oleiro para fazer o vaso, ao valor de 100 réis a hora; e que o lucro do capitalista por vaso seja de 100 réis; então teremos:

$$180(V_a) + 20(V_m) + 100(V_t) + 100(L) = 400(V_v).$$

O valor da mercadoria produzida é 400 réis. No entanto, o valor novo gerado nesse processo de produção específico é de 200 réis, correspondendo à soma do salário e do lucro, pois os valores da argila e do torno foram gerados em outros processos produtivos, sendo, portanto, preexistentes à situação que estamos observando.

Mais acima, dissemos que o Sistema de Contas Nacionais utiliza a expressão "valor" para designar o resultado de uma multiplicação entre preços e quantidades. Nessa concepção, é fácil perceber o significado do conceito do Valor Bruto da Produção — são todas as quantidades de bens e serviços produzidos, multiplicadas por seus respectivos preços — e entende-se também o conceito de consumo intermediário — são todas as quantidades de bens e serviços utilizados na produção de novos bens e serviços, multiplicadas pelos seus preços respectivos³.

Diversamente, o conceito de valor agregado, apesar de ser o resultado da diferença entre os dois produtos de preços e quantidades referidos no parágrafo anterior, não corresponde a preços e quantidades de coisa alguma. Deparamo-nos aqui com um valor em estado puro, o que não parece condizente com o "materialismo" da teoria econômica tradicional.

Assim, o conceito, nessa concepção, acaba perdendo qualquer materialidade, e não haverá como responder a alguém que observe que, dentre uma série de coisas reais e palpáveis — bens e serviços produzidos —, o que é tomado como medida do produto gerado é uma abstração.

Acontece que a negligência em se ter uma teoria do valor consistente, que é própria da economia tradicional, faz perder o elo que dá a substância comum de todas as mercadorias: o fato de serem trabalho humano objetivado.⁴ Quero dizer que a sociedade, no capitalismo, sancionou uma medida de valor para as mercadorias, que é o trabalho que as transformou, desde sua condição de recursos naturais, até a situação de valores de uso. É esse trabalho, socialmente necessário à criação dos valores de uso, que está cristalizado nas mercadorias e determina a expressão monetária de seus valores em preços⁵, que imprime materialidade à noção de valor agregado.

³ Note-se que os próprios números-índices, criados para tornar comparáveis as séries no tempo, foram concebidos dentro desse conceito (por exemplo, o índice de preços de Paasche é $\frac{\sum p_i \times q_{ij}}{\sum p_0 \times q_{ij}}$)

⁴ Considera-se o trabalho em sua dimensão social e histórica, pois é nesse sentido que é igualado para todas as mercadorias e determina o seu valor, e não no sentido físico, fisiológico do esforço cerebral ou muscular.

⁵ Desconsideramos aqui o chamado problema da transformação.

Dessa forma, se na produção de um valor de uso individual o valor adicionado corresponde ao valor gerado pelo "trabalho vivo", que se acresce ao valor dos meios de produção utilizados para determinar o valor total da mercadoria, quando ultrapassamos os marcos da produção individual, para medir o valor adicionado em uma determinada sociedade, em um dado período de tempo, o que será necessário fazer é estabelecer uma metodologia capaz de realizar a tarefa de mensurar o valor criado pelo trabalho produtivo social aí realizado.

Como o objetivo dessa medida é estabelecer o grau de bem-estar da sociedade, nela devem ser incluídos todos os valores de uso produzidos, independente de irem ou não ao mercado. Aqui o que se pretende não é medir apenas o produto do setor tipicamente capitalista da economia, o que é necessário quando o nosso objetivo de análise se restringe ao modo de produção capitalista, mas toda a atividade econômica, quer seja na grande indústria moderna ou no roçado da tribo⁶. Com essa finalidade, e sendo o capitalismo o modo de produção hegemônico, atribui-se àqueles valores de uso, que são fruto de outras relações sociais de produção, os preços que corresponderiam aos seus valores se fossem produtos do capital, o que permite agregar na mesma contabilidade bens e serviços oriundos de relações sociais de produção diferentes.

2 – A Medida do Produto Social

Assim, como utilizamos o exemplo da olaria para explicar a produção individual, vamos utilizar o exemplo de uma sociedade com três setores produtivos para explicar a produção no agregado, isto é, o conjunto da produção social, e, com isso, compreender o que compõe o valor adicionado social, denominado pela contabilidade nacional Produto Interno Líquido.

A economia de nossa sociedade, como dissemos, é formada por três setores produtivos: o primeiro deles, Setor I, produz bens de capital (máquinas e equipamentos e infra-estrutura) e bens intermediários (matérias-primas que serão insumidas pelos outros setores); o segundo, Setor II, produz bens de salário (consumo dos trabalhadores); o terceiro, Setor III, produz bens de luxo (consumo dos capitalistas)⁷. Além disso, essa sociedade está organizada em um governo que cumpre as funções tradicionais clássicas. Para simplificar, e à medida que não nos interessa nos limites deste "paper" discutir a questão do que é trabalho produtivo e improdutivo, consideramos as tarefas de distribuição e circulação como sendo realizadas internamente a cada setor produtivo (sejam comercialização, financiamento, transporte, etc.) da mesma forma como são normalmente as funções de administração das empresas (por exemplo, pessoal e contabilidade).

⁶ Há quem defenda a consideração inclusive de elementos como poluição e desperdício na contabilidade nacional. HUNT & SHERMAN, op. cit., p. 39 e 40.

⁷ Essa divisão em três setores tomou-se emprestada de L. von Bortkiewicz em um artigo de 1907, em que esse autor cita Tugan-Baranovsky. BORTKIEWICZ, op. cit. p. 192.

Dessa forma, teremos a economia representada pelo seguinte sistema de equações:

$$\begin{cases} D_I + C_I + T_I + L_I + I_I = V_I \\ D_{II} + C_{II} + T_{II} + L_{II} + I_{II} = V_{II} \\ D_{III} + C_{III} + T_{III} + L_{III} + I_{III} = V_{III} \end{cases}$$

onde

D = depreciação ou consumo de capital fixo

C = consumo intermediário ou consumo de matérias-primas

T = valor do trabalho (corresponde aos salários pagos)

L = lucros auferidos pelos empresários

I = impostos cobrados pelo governo para custear suas funções

V = valor final produzido em cada setor.

Os "subscripts" I, II e III indicam os três setores de economia.

Supomos também, para simplificar, que a economia se encontra em equilíbrio dinâmico, isto é: $V_I = D_I + D_{II} + D_{III} + C_I + C_{II} + C_{III} + k(L_I + L_{II} + L_{III})$, onde este último termo representa a parcela dos lucros que é investida, e k é a proporção do investimento em relação aos lucros ou, no vocabulário keynesiano, propensão a investir.

Passamos agora a contabilizar o produto de nossa economia. O Valor Bruto da Produção da economia será igual a soma dos valores das mercadorias produzidas em cada setor, isto é, $VBP = V_I + V_{II} + V_{III}$, conforme seu conceito na contabilidade nacional. De acordo com a teoria do valor, o que isso quer dizer? Quer dizer que o VBP é igual ao valor total das mercadorias produzidas, ou seja, é igual a soma do valor *transferido* às mercadorias pelo "trabalho morto" mais o valor *adicionado* pelo "trabalho vivo".

Como já referimos de início, essa medida VBP, ou valor total, não exprime com realismo o valor novo gerado, isto é, não é uma medida do produto. Acontece que a cifra está distorcida pelo fenômeno da dupla contagem. Nos termos do nosso exemplo, as mercadorias produzidas no Setor I entram na composição do valor das mercadorias produzidas nos Setores II e III e nas do próprio Setor I.

Explicando: se $V_I = D_I + D_{II} + D_{III} + C_I + C_{II} + C_{III} + k(L_I + L_{II} + L_{III})$, e uma vez que a expressão $k(L_I + L_{II} + L_{III})$ representa o investimento e, portanto, será por nós considerada como parte do valor adicionado⁸, os outros dois grupos de componentes de V_I é que vão nos interessar "mãe de cerca".

⁸ O investimento só é analisado isoladamente na chamada óptica da despesa. Para nós representa apenas uma parcela do produto do Setor I.

Antes, porém, é melhor descrever um pouco o que é o Setor I. Ele produz dois tipos de mercadorias: bens intermediários, isto é, mercadorias que são transformadas em outras mercadorias no processo produtivo (por exemplo, a argila em vaso); e bens de capital, mercadorias que servem para a produção de novas mercadorias, sem se transformarem durante o processo produtivo, mas que apenas, a pouco e pouco, vão-se gastando, ou seja, diferentemente dos insumos que são consumidos em um ciclo produtivo, os bens de capital são consumidos ao longo de vários ciclos produtivos (depreciam-se).

A parcela de V_I composta por bens intermediários será $C_I + C_{II} + C_{III}$ e é responsável pelo fenômeno da dupla contagem "stricto sensu". É o montante do valor das mercadorias que, produzidas no Setor I e consumidas dentro do próprio setor e nos Setores II e III, tem seu valor repassado para os produtos finais desses setores. É fácil perceber que, se contássemos o valor adicionado pelo valor dos produtores finais, estaríamos contando mais de uma vez os valores de C_I , C_{II} e C_{III} , que são produtos finais do Setor I.

Quanto à parcela do V_I correspondente aos bens de capital será composta por $D_I + D_{II} + D_{III} + k(L_I + L_{II} + L_{III})$. Como já dissemos acima, uma vez que $k(L_I + L_{II} + L_{III})$ não faz parte do consumo intermediário, pois corresponde ao investimento, não ingressando na produção de mercadorias no período que investigamos, terá o mesmo significado para nós que os bens finais. Diferente é a situação de $D_I + D_{II} + D_{III}$, a depreciação. A melhor maneira de compreendermos o fenômeno da depreciação é considerá-lo um consumo intermediário a longo prazo dos bens de capital. Assim, diferente dos insumos que transferem todo o seu valor de uma vez para o produto final, o capital fixo vai transferindo-o aos poucos, uma pequena fração para cada valor de uso produzido, durante sua vida útil.

Assim, uma vez estabelecidas as duas modalidades de consumo intermediário, elas vão-nos dar os conceitos de produto bruto e produto líquido. O produto bruto, isto é, o valor agregado bruto, é o valor total gerado, descontado o consumo intermediário, isto é, $C_I + C_{II} + C_{III}$.

A inclusão da depreciação nesse conceito explica-se pelo fato de que, se não corresponde a um "trabalho vivo", não sendo, portanto, valor adicionado *nesse período*, é um valor *realizado* no mesmo, à medida que é nele que se transfere para as mercadorias na produção das quais é utilizado. Assim teremos:

$$VAB = (V_I + V_{II} + V_{III}) - (C_I + C_{II} + C_{III})$$

ou, mais extensamente,

$$\begin{cases} VAB_I = D_I + T_I + L_I + I_I \\ VAB_{II} = D_{II} + T_{II} + L_{II} + I_{II} \\ VAB_{III} = D_{III} + T_{III} + L_{III} + I_{III} \end{cases}$$

onde

$$VAB = VAB_I + VAB_{II} + VAB_{III} \text{ ou } VAB = \sum D + \sum T + \sum L + \sum I.$$

Antes de passar à definição do valor agregado líquido ou produto líquido, vamos esclarecer a situação dos impostos, já que apareceram nas equações acima. Os impostos, e aqui não interessa se são diretos ou indiretos — pois também os lucros não foram definidos como sendo antes ou depois do imposto, e os salários, se são brutos ou líquidos —, são todos aqueles arrecadados pelo governo para custear as funções já mencionadas. Os impostos, dizíamos, são uma parcela do excedente social, isto é, daquele montante do valor novo gerado pelo "trabalho vivo" produtivo além de seu próprio valor (o salário, no nosso caso), que é apropriado pelo governo para custear seus encargos. Em outras palavras, é a forma aparente dessa parcela de excedente social, assim como os lucros das empresas, dividendos de acionistas, juros dos bancos e renda de imóveis são outras formas aparentes desse excedente. Isto posto, fica evidente sua inclusão no valor agregado.

O valor agregado líquido é o que definimos como valor adicionado "stricto sensu". É unicamente a parcela de valor novo gerado no período em consideração, o "trabalho vivo". Aritmeticamente é o valor agregado bruto menos a depreciação. Assim teremos:

$$VAL = VAB - (D_I + D_{II} + D_{III})$$

ou

$$\left\{ \begin{array}{l} VAL_I = T_I + L_I + I_I \\ VAL_{II} = T_{II} + L_{II} + I_{II} \\ VAL_{III} = T_{III} + L_{III} + I_{III} \end{array} \right.$$

O valor agregado líquido é denominado pelo sistema de contas nacionais de Produto Interno Líquido a preços de mercado (PIL_{pm}). Tem-se então que:

$$PIL_{pm} = VAL_I + VAL_{II} + VAL_{III}$$

ou

$$PIL_{pm} = \Sigma T + \Sigma L + \Sigma I.$$

Num exemplo numérico e contando-se os valores em mil contos de réis, teremos:

$$\left\{ \begin{array}{l} V_I = 10_D + 100_C + 300_T + 150_L + 40_I = 600 \\ V_{II} = 20_D + 150_C + 150_T + 80_L + 20_I = 420 \\ V_{III} = 20_D + 200_C + 120_T + 70_L + 20_I = 430 \end{array} \right.$$

A produção de bens intermediários será dada pela equação de valor:

$$V_{BI} = 100_C + 150_C + 200_C = 450.$$

Já o valor da produção de bens de capital no Setor I será dado por:

$$V_{BC} = (10_D + 20_D + 20_D) + 1/3_k (150_L + 80_L + 70_L) = 150,$$

onde, como aparece mais acima,

$$V_I = 450 + 150 = 600.$$

Aplicadas em um exemplo numérico as equações de valor da produção de nosso modelo, passamos a calcular o valor adicionado. Do exemplo temos que o valor das mercadorias produzidas nos três setores será, respectivamente, 600, 420 e 430 mil contos de réis. O valor agregado bruto da economia será:

$$VAB = (600_v + 420_v + 430_v) - (100_c + 150_c + 200_c) = 1000.$$

ou, de uma forma direta,

$$VAB = (10+20+20)_D + (300+150+120)_T + (150+80+70)_L + (40+20+20)_I = 1000.$$

O produto dessa economia será:

$$PIL = (300+150+120)_T + (150+80+70)_L + (40+20+20)_I = 950.$$

Esses 950 mil contos de réis são a forma monetária aparente do valor novo gerado pelo trabalho humano produtivo. Essa substância de valor é que confere materialidade ao que aparentemente é um número abstrato que se deduz a partir dos preços das mercadorias, as únicas coisas que nos parecem concretas. E não podia ser diferente, pois no melhor dos mundos possíveis, onde a mercadoria é o senhor absoluto, o critério de cidadania é assumir a sua imagem e semelhança. Nós mesmos só dele participamos quando assumimos essa forma, ao entrarmos no lugar desse mundo, o mercado, como uma mercadoria especial, a força de trabalho. E como todas, têm como substância comum, que as identifica, o valor. A parcela de valor que é acrescentada no processo social de produção, em que se transformam e criam mercadorias, é o valor agregado.

Bibliografia

- BORTKIEWICZ, Ladislaus von. Contribución a una rectificación de la construcción teórica de Marx en el volumen III de El Capital. In: SWEEZY, Paul M. ed. *Economía burguesa y economía marxista*. 2 ed. México, 1978. (Cuadernos de Pasado y Presente, 49).
- FIGUEIREDO, Ferdinando de O. *Metodología de contas nacionais*. Rio de Janeiro, Forense-Universitária, 1980.
- HICKS, J. R. & HART, A. G. *Estructura de la economía, introducción al estudio del ingreso nacional*. 6 ed. México, Fondo de Cultura Económica, 1961.

- HUNT, E. K. & SHERMAN, H. D. *Macroeconomia*, Petrópolis, Vozes, 1977.
- MARX, Karl. *El Capital*. México, Siglo XXI, 1978-81.
- . *El Capital, libro I, capítulo VI* (inédito). México, Siglo XXI, 1975.
- NAÇÕES UNIDAS. *Un sistema de cuentas nacionales*. Nueva York, 1968. (Informe de la Comisión de Estadística, 15º período de sesiones).
- ROBINSON, Joan V. *Contribuições à economia moderna*. Rio de Janeiro, Zahar, 1979.
- SHAIKH, Anwar. *National income accounts and marxian categories*. [s.l.] New School for Social Research, 1978. (mimeo)
- TSURU, Shigeto, Keynes Versus Marx: A Metodologia dos Agregados, in Horowitz David (org.), *A Economia Moderna e o Marxismo*, Zahar, Rio de Janeiro, 1972.