

DIRETORIA DE PESQUISA - DPE

COORDENAÇÃO DE CONTAS NACIONAIS – CONAC

**Sistema de Contas Nacionais - Brasil**  
**Referência 2000**

Nota metodológica nº 21  
**Margem de Transporte e Comércio**  
(versão para informação e comentários)

**Versão 1**

## **Introdução**

Quando se analisa as equações de um sistema de contas nacionais que consideram o equilíbrio entre a oferta de bens e serviços e a demanda por estes produtos, usualmente, passa despercebido uma questão básica na compilação destas equações: qual os preços adotados na valoração dos agregados considerados. Em um sistema de contas nacionais são estabelecidos três possíveis formas de valoração: a preços básicos, preços de produtor e preços ao consumidor. Nas Tabelas de Recursos e Usos do SCN brasileiro os dados de oferta são registrados a preços básicos e os dados de consumo a preços de consumidor. Desta forma, é necessário que se estime os dados da oferta a preços de consumidor, mesma valoração que ao consumo, para que se possa chegar a um equilíbrio entre oferta e consumo. Para isso é necessário que se estime, por produto, os elementos que fazem a passagem entre o preço básico e o preço de consumidor: margens de comércio e transporte e impostos líquidos sobre produtos.

Desta forma, o papel das margens de comércio e transporte é decisivo não apenas no controle do valor bruto de produção das atividades de Comércio e Serviços como, também, na passagem entre os dois níveis de preço que adota-se no SCN.<sup>1</sup>

Este documento, dividido em duas partes principais – Margem de Comércio e Margem de Transporte – tem como objetivo apresentar os conceitos e metodologia utilizados na estimativa das margens de comércio e de transporte na nova série de contas nacionais..

### **1-Definição de margem**

Entre o momento e lugar de fabricação de um bem e aquele em que este é colocado à disposição do comprador final, requer-se um complemento de produção, ou seja, a parcela referente aos serviços de transporte e de comércio. Estes dois elementos são componentes da passagem do conceito de preço básico de um bem para obter seu preço de aquisição, preço de consumidor.

As margens são analisadas por produto, portanto é necessário considerar a produção secundária de comércio e de transporte das demais atividades. Por exemplo se há uma produção de comércio nas empresas industriais, esta receita deve ser considerada no cálculo da margem de comércio. Se há uma produção de transporte por parte das empresas industriais, esta deve ser considerada na margem de transporte.

---

<sup>1</sup> Uma descrição completa dos níveis de valoração é encontrada no capítulo 6 do SNA(93). United Nations, World Bank, International Monetary Fund, Commission of the European Communities, Organization for Economic Co-operation and Development, "System of National Accounts 1993", NY, 1993.

## **1.1-Margem de Comércio**

### 1.1.1- Conceito de Margem de Comércio

O valor bruto da produção da atividade Comércio é medido pelo valor total das margens comerciais realizadas sobre os bens que compram para revenda. Ou seja, é igual ao valor das vendas menos o valor dos bens adquiridos para revenda mais a variação real do estoque de bens para revenda. Define-se variação real dos estoques como a diferença entre o valor dos estoques final e inicial valorados aos preços médios do ano.

### 1.1.2- Fontes de informação

O trabalho de estimativa da margem de comércio na Nova Série de Contas Nacionais – referência 2000, teve como base os dados fornecidos pela Pesquisa Anual de Comércio (PAC).

Como a PAC cobre apenas a parcela da produção realizada por empresas juridicamente constituídas, o valor total da produção do comércio foi estimado incluindo informações de expansão da produção<sup>2</sup> (famílias e subdeclaração) e do valor da produção das empresas de comércio, não cobertas pelas pesquisas anuais e obtidas da Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica – DIPJ<sup>3</sup>.

No tratamento das informações do comércio ambulante e feirante foi também utilizada a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF).

### 1.1.3 - Metodologia e tratamento da informação

A PAC apresenta informações no nível de 4 dígitos de CNAE e registra informações das principais mercadorias comercializadas. Assim, foi possível construir uma estrutura por código CNAE de comércio relacionando os principais produtos comercializados. Estes produtos foram associados aos respectivos códigos de contas nacionais.

Posteriormente, a partir da estrutura por CNAE de comércio, foi calculada uma estrutura por atividade de comércio de acordo com a classificação de Contas Nacionais.

Com exceção do comércio ambulante e feirante, esta estrutura por CNAE do comércio foi aplicada aos valores de produção oriundos da expansão da produção e das empresas de comércio obtidas da DIPJ.

Em relação às receitas secundárias de comércio da Pesquisa Industrial Anual -PIA e da Pesquisa Anual de Serviços - PAS, para cada atividade que apresentava receita secundária de comércio foi realizado um tratamento específico:

---

<sup>2</sup> Vide Nota Metodológica nº 23 - Expansão da Produção

<sup>3</sup> Vide Nota Metodológica nº3 - Base de dados

No caso da PIA, o valor da produção secundária de comércio pelas atividades industriais estava associada a uma CNAE de comércio, portanto para estimar a desagregação por produto aplicou-se a estrutura da CNAE associada aos produtos da classificação de contas nacionais.

No caso da PAS, o valor de produção de comércio por atividades de serviços, foi distribuído conforme a estrutura da atividade de comércio atacadista e varejista associada aos produtos da classificação de contas nacionais.

O valor da produção do comércio ambulante foi estimado pela expansão da produção<sup>4</sup>, a desagregação por produto foi obtida a partir das informações da POF sobre mercadorias adquiridas em feiras e vendedores ambulantes.

A definição final da margem de comércio por produto foi definida pela consolidação dos resultados obtidos por produto.

## **1.2- Margem de Transporte**

### **1.2.1- Conceito de Margem de Transporte**

O valor da produção dos serviços de transporte é medido pelo valor a receber pelo transporte de pessoas e de bens. Em economia, um bem situado num determinado local é reconhecido como tendo uma qualidade diferente do mesmo bem em outro local, de modo que transporte de um local para outro é um processo de produção em que ocorre uma transformação, economicamente significativa, mesmo que o bem não sofra alterações. O volume de serviços de transportes pode ser medido por indicadores como toneladas por quilômetro, no caso do transporte de cargas ou passageiros por quilômetro, os quais combinam as quantidades dos bens ou número de pessoas, com as distâncias percorridas. Elementos como a velocidade, frequência ou conforto, também, influenciam na qualidade do serviço prestado.

O transporte é uma atividade típica de serviços em que o produto final consiste na "transformação" de pessoas ou bens, em que eles próprios não fazem parte da produção do produtor de serviços. Embora os serviços prestados sejam facilmente identificados e quantificados, eles não constituem entidades separáveis dos bens ou pessoas em que são incorporados. Conforme o SCN (1993) o custo total de transporte de um bem desde o local onde foi produzido até ao local onde o comprador o recebe pode ser interpretado de diversas maneiras. Se o produtor transporta o bem ou providencia o seu transporte sem custos adicionais para o comprador, estes custos de transporte serão incluídos no conceito de preço básico. Se o produtor transporta, ele próprio os bens, estamos perante uma atividade auxiliar, estando os custos individuais incluídos, mas não sendo identificáveis enquanto tais.

---

<sup>4</sup> Vide Nota Metodológica nº 23 - Expansão da Produção

Por outro lado se o transporte é realizado de tal forma que o comprador tem que arcar com os custos, mesmo quando este é realizado pelo produtor ou pelo comerciante, estes custos são identificados separadamente como margens de transporte. Os dados sobre margens de transporte devem ser apresentados por produtos, de acordo com a classificação adotada no Sistema de Contas Nacionais.

#### 1.2.2- Fontes de informação

O trabalho de estimativa da margem de transporte, na Nova série de contas nacionais, teve início com a seleção das fontes estatísticas, algumas delas externas ao IBGE.

Para estimar o valor da receita de serviços de transportes foram utilizadas fontes internas (pesquisas anuais), informações de expansão da produção<sup>5</sup> (famílias e subdeclaração), informações de serviços de transporte relacionados às atividades agropecuárias<sup>6</sup>, informações de valor da produção das empresas de transporte de carga não cobertas pelas pesquisas anuais obtidas da DIPJ<sup>7</sup>, por atividade econômica

As fontes internas utilizadas foram as pesquisas estruturais: Pesquisa Anual de Serviços (PAS), Pesquisa Anual de Comércio (PAC), Pesquisa Industrial Anual(PIA).

Outras informações utilizadas na estimativa da margem de transporte por produto foram de fontes externas: Anuário Estatístico Portuário 2000 (Ministério dos Transportes), Relatório da Estatística Hidroviária 2000, via INTERNET (Ministério dos Transportes), Anuário Estatístico das Ferrovias do Brasil 2001 via INTERNET (Ministério dos Transportes) e INFRAERO (Visita 2000).

Das fontes relacionadas, a PAS abrange as diversas modalidades de transportes, fornecendo informações detalhadas para cada uma. As demais fontes são específicas para cada tipo de transporte, como, por exemplo, o Anuário Estatístico das Ferrovias do Brasil que contém informações sobre a atividade e os principais produtos transportados, por ferrovia, por Unidades da Federação.

Para todas as atividades cobertas pela PAS, foi aplicado um modelo de tratamento das informações originais, com a finalidade de gerar os agregados para Contas Nacionais, tendo como base um tradutor de variáveis definido na Coordenação de Contas Nacionais (CONAC).

A pesquisa sobre serviços, cobre apenas a parcela da produção realizada por empresas juridicamente constituídas. Em se tratando de atividades de Transportes, dependendo da modalidade, a parcela referente aos produtores não cobertos pela pesquisa, pode ser muito importante. É o caso do Transporte Rodoviário de Carga, onde deve ser considerada a atividade exercida por produtores por conta própria, sem vínculos formais com empresas. As empresas de

---

<sup>5</sup> Vide Nota Metodológica nº 23 - Expansão da Produção

<sup>6</sup> Vide Nota metodológica nº 6- Conta de Produção das Atividades.

<sup>7</sup> Vide Nota Metodológica nº3 - Base de dados

menor porte, com até 19 pessoas ocupadas são incluídas no âmbito da PAS, na parte referente ao estrato amostral.

Um trabalho preliminar, desenvolvido para o ano de 1999, duas outras fontes foram utilizadas na estimativa da Margem de Transporte: Anuário GEIPOT (Grupo Executivo de Política de Transportes) e SIFRECA (Sistema de informações de fretes para carga agrícola 1999. Na Nova série de contas nacionais estas fontes não foram utilizadas diretamente mas, quando havia falta de informação para o transporte rodoviário, resgatou-se um pouco do trabalho de 1999 para distribuição do valor da margem do modal rodoviário.

### 1.2.3- Metodologia e tratamento da informação

Para estimar o valor da Margem de Transporte é necessário, em primeiro lugar, conhecer o valor total das receitas de transporte de carga por tipo de modal (ferroviário, rodoviário, aquaviário e aéreo).

Definida a estimativa do valor de produção de transporte de carga por tipo de modal, o passo seguinte consistiu em identificar os valores dos fretes pagos no transporte dos bens pelas diversas atividades econômicas, já que estes valores não são considerados como margem mas sim como consumo intermediário das atividades que compram serviços de transporte. Neste caso, foram identificados fretes pagos pelos produtores da Agropecuária, da Indústria, do Comércio, Construção e dos Serviços, dados obtidos nas pesquisas do IBGE e a partir da DIPJ, por atividade econômica.

Em seguida, para cada modalidade de transporte, a partir dos valores de receita, consumo intermediário, importações e exportações de serviços de transporte foi elaborada uma estimativa para a parcela considerada como margem por tipo de modal de transporte.

Definido o valor total da margem de transporte por modal, gerado por empresas e por produtores por conta própria, a etapa seguinte constitui-se em identificar os produtos da classificação de Contas Nacionais por modalidade de transporte.

#### 1.2.3.1- Margem de transporte, modal ferroviário

A partir do Anuário do Transporte Ferroviário 2000, foram obtidos dados de transporte de produtos por tonelada quilômetro útil (TKU) por ferrovia. Para produtos transportados por mais de uma ferrovia foi necessário fazer o somatório dos valores correspondentes.

Destes valores de serviço de transporte por produto construiu-se uma estrutura de rateio que, aplicada à receita de modal ferroviário destinada a margem permitiu calcular a margem por produto classificado por código Contas Nacionais.

#### 1.2.3.2- Margem de transporte, modal aquaviário

A partir do Relatório de Estatística Hidroviária 2000 (Ministério dos Transportes), foram obtidos dados por hidrovia de produção de transporte em TKU por produto, constando também, a identificação dos terminais de origem e destino. Em alguns casos em que o produto transportado estava de forma agregada, como por exemplo granel líquido, era verificado através do Anuário Estatístico Portuário 2000 (Ministério dos Transportes), quais eram os produtos desembarcados no porto correspondente. Desta forma, chegou-se a uma estrutura por produto, que foi aplicada ao valor da margem de transporte destinada para este modal aquaviário.

#### 1.2.3.3- Margem de transporte, modal aéreo

Para classificar os produtos do modal aéreo de acordo com a classificação de Contas Nacionais, foi realizado um trabalho junto à Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária (INFRAERO), setor de cargas do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, com objetivo de verificar os principais produtos transportados. Os produtos selecionados pelos técnicos da INFRAERO foram identificados na classificação adotada em Contas Nacionais e a partir do valor de produção, a preços básicos, destes produtos, construiu-se uma estrutura que foi aplicada ao valor da margem de transporte destinada para este modal aéreo.

#### 1.2.3.4- Margem de transporte, modal rodoviário

Para o modal de transporte rodoviário, considerou-se a estrutura das receitas por tipo de carga apresentada na PAS (Suplementos Especiais). Considerando esta estrutura, definiu-se o valor de margem de transporte para os seguintes tipos de carga: cargas secas, cargas sólidas a granel, cargas frigorificadas, cargas climatizadas, cargas líquidas não perigosas, cargas acondicionadas em *containers*, cargas perigosas, animais vivos, veículos, cargas pesadas ou de grande porte, cargas leves, outros tipos de mercadorias.

Para definir a seleção de produtos da classificação de Contas Nacionais que deveriam ser alocados a cada tipo de carga, foram adotados vários critérios. Nos Suplementos Especiais da PAS 2000, estão definidos que produtos devem, predominantemente, estar incluídos em cada tipo de carga, como por exemplo: cargas secas (produtos manufaturados, embalados ou ensacados), ou cargas sólidas a granel (cereais, areia, brita, minérios, etc.), ou ainda cargas especiais ou de grande porte (turbinas, geradores, guindastes, vigas etc.), cargas perigosas (combustíveis e produtos químicos em geral e explosivos).

Na etapa seguinte, a distribuição do valor da margem por produto, dentro de cada tipo de carga, foi baseada na estrutura do valor da produção a preços básicos dos diversos produtos selecionados.

A definição final da margem de transporte por produto foi definida pela consolidação dos resultados obtidos a partir do tratamento realizado para cada modal de transporte.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Secretaria de Transportes Terrestres. Departamento de Transporte Ferroviário. Anuário Estatístico das Ferrovias do Brasil, 2000.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Secretaria de Transportes Aquaviários. Relatório Estatístico Hidroviário, 2000. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br>.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Secretaria de Transportes Aquaviários. Departamento de Portos. Anuário Estatístico Portuário, 2000.

IBGE. Coordenação de Serviços e Comércio. Pesquisa Anual de Serviços. Rio de Janeiro v.2, 2000.

IBGE. Coordenação de Serviços e Comércio. Pesquisa Anual de Comércio. Rio de Janeiro v.12, 2000.

IBGE. Coordenação de Indústria. Pesquisa Anual de Indústria. Rio de Janeiro, 2000.

IBGE. Coordenação de Índices de Preço. Pesquisa de Orçamentos Familiares. Rio de Janeiro, 2004.