

**CONFEST - Sessões Temáticas**

A Economia

Volume 8

Tomo 5  
sessões 82 a 87

CONFEST

A ECONOMIA

- 82 Contas nacionais**
- 83 Índices de preços e inflação**
- 84 Agropecuária**
- 85 Indústria**
- 86 Construção**
- 87 Energia**

**CONTAS NACIONAIS**

**Coordenador: LENILDO FERNANDES SILVA**

**NACIONES UNIDAS**

**COMISION ECONOMICA  
PARA AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE - CEPAL**

**Distr.  
LIMITADA**

**4 de abril de 1996  
ORIGINAL: ESPAÑOL**

---

**ESTADO DE SITUACION DE LAS CUENTAS NACIONALES  
Y GRADO DE AVANCE EN LA IMPLEMENTACION DEL SCN 1993  
EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE**

---

Este documento fue preparado por la División de Estadística y Proyecciones Económicas de la CEPAL, para ser presentado en el "Encuentro Nacional de productores y usuarios de informaciones sociales, económicas y territoriales" celebrado en Rio de Janeiro, Brasil, del 27 al 31 de mayo de 1996. No ha sido sometido a revisión editorial.

## INTRODUCCION

Este informe se ha elaborado en base a las respuestas recibidas de los países a consultas directas y a través del "Cuestionario sobre el estado de situación de las Cuentas Nacionales de América Latina y el Caribe y perspectivas para la implementación del Sistema de Cuentas Nacionales 1993<sup>1</sup> (SCN 1993)" pretende identificar los avances logrados, las perspectivas que los países del área tienen en sus trabajos de implementación del SCN 1993 y las acciones de apoyo que está teniendo este proceso en la región. Para esto, primeramente se trata de describir el estado de situación tanto de los instrumentos de recolección de información en uso y de la producción de estadísticas básicas como de las experiencias adquiridas en la elaboración de Cuentas Nacionales y, dentro de ellas , de las cuentas por sectores institucionales.

---

<sup>1</sup> Además de las respuestas recibidas a través del mencionado cuestionario, también se dispuso de antecedentes obtenidos de los mismos países con ocasión de dos consultas anteriores, efectuadas en septiembre de 1994, en abril de 1995.

## I. CARACTERISTICAS DE LAS ACTUALES ESTADISTICAS BASICAS

El desarrollo del SCN 1993 demanda un vasto conjunto de informaciones -mas amplio y complejo que el requerido por su versión anterior, es decir el SCN de 1968- que deberá satisfacer las exigencias que plantea la elaboración de las matrices y cuentas de bienes y servicios, sectores institucionales y satélites que lo conforman. En el caso de América Latina y el Caribe para esto, se requiere adaptar su actual producción de estadísticas básicas y desarrollar conjuntos mas amplios y detallados de ellas.

Lo anterior plantea un importante desafío a los países de la región ya que en primer lugar será necesario integrar en todo relevamiento futuro las unidades de observación tipo establecimiento con la del tipo empresa o institucional y, en segundo lugar, en la mayoría de ellos será necesario rediseñar sus actuales instrumentos de captación y de recolección de la información y métodos para su ordenamiento, tomando en cuenta las nuevas definiciones y clasificadores recomendados por el SCN 1993.

En la región el desarrollo de las estadísticas básicas, en especial la procedente de las empresas no financieras, se fundamentó en el levantamiento y uso de la información a nivel de establecimiento y no de empresa. La información por empresa ha sido recogida sólo para partes significativas de algunos sectores institucionales tales como el sector del gobierno y el de la banca y seguros y algunas grandes empresas estatales como por ejemplo las productoras de electricidad, gas y agua y grandes empresas mineras, transportes, comunicaciones, etc. Ella es aún insuficiente para elaborar cuentas institucionales, ya que para esto se requiere disponer de la información completa de los estados contables de las empresas que conforman el sector.

Dicha evolución en las estadísticas básicas sólo permitió, en la mayoría de los casos, progresos parciales de sus cuentas nacionales. Con el fin de ilustrar los avances alcanzados, se incluye a continuación una descripción de las cuentas del SCN de 1968 que dicha información posibilitó elaborar a los países. Se pueden diferenciar cuatro grupo de países:

Un primer grupo formado por Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Venezuela y muy recientemente El Salvador que están elaborando en forma regular gran parte del esquema contenido de la revisión 3 del SCN, es decir el SCN de 1968 y por lo tanto han acumulado experiencias en la elaboración de cuentas por sectores institucionales.

Para implementar el esquema de cuentas este grupo de países, debió adecuar la generación de sus estadísticas básicas a los requerimientos que establecía, por un lado, la preparación de las cuentas de producción, consumo y formación de capital por sectores de actividad económica -en algunos casos, incluso de las cuentas de mercancías y de otros bienes y servicios- las cuales demandan estadísticas básicas captadas de unidades económicas tipo establecimiento y, por otro lado, la elaboración de las cuentas de ingresos y gastos y financiación del capital por sectores institucionales, donde la unidad de observación es la unidad institucional o empresa. En sus divulgaciones anuales, estos países incluyen cuadros de oferta y utilización, algunos de ellos, matrices de insumo-producto, así como también el cuadro económico de conjunto y en más de un caso la cuenta de producción para cada sector institucional

junto al resto de cuentas para estos sectores institucionales. Eso último, mientras estuvo vigente la revisión 3 del SCN, ha estado constituyendo un anticipo a lo establecido en la actual recomendación internacional.

En un segundo grupo de países, conformado por Brasil, Chile, México y Uruguay donde también se utiliza la revisión 3 del SCN como marco de orientación de sus cálculos, se implementaron cuentas de producción, incluyendo cuadros de oferta y utilización y matrices de insumo-producto especialmente para los años que les sirven de base a sus estimaciones a precios constantes. También se elaboran y divulgan periódicamente las cuentas consolidadas de la nación. Debido a restricciones estadísticas, estos países incursionaron parcialmente en la elaboración de cuentas institucionales tanto en lo que se refiere al número de sectores como a los tipos de cuentas. Lo común es que generen cuentas para el gobierno general, el sector externo y las relativas a las de ingresos y gastos y de acumulación y su financiamiento.

El tercer grupo de países, que comprende a Argentina, Belice, Costa Rica, Granada, Jamaica, Panamá, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tobago, desarrollan en forma más restringida que los del grupo anterior, el esquema recomendado en la versión 3 del SCN. Básicamente sus estimaciones se refieren a las cuentas del producto por origen y por tipo de gasto y, en algunos casos, a las cuentas consolidadas de la nación y a las cuentas de ingresos y gastos para el gobierno general, sector externo y excepcionalmente para los hogares.

El cuarto grupo de países considera a aquellos que aún continúan utilizando las orientaciones de la revisión 2 del SCN que pueden o no incluir algunos elementos del SCN revisión 3. Algunos de estos países disponen de las cuentas de ingresos y gastos corrientes del gobierno, de los hogares y del sector externo tal como se contemplaba en dicha versión. Está integrado por Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Dominica, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Nicaragua, Paraguay, República Dominicana y Saint Kitts y Nevis.

Aquellos países que lograron mayores progresos en la aplicación de la versión anterior del SCN, tienen indudablemente avances y experiencias que les dan cierta ventaja en la implementación de las nuevas recomendaciones, en especial en lo que hace, tanto a la adecuación de su estadística básica, como al armado y compatibilización de las cuentas de bienes y servicios con las de los sectores institucionales, sin que lo dicho represente dejar de reconocer que ellos también deberán continuar haciendo esfuerzos importantes orientados a la capacitación y a la mejora y adaptación de sus estadísticas básicas, ya que varios de ellos aún mantienen dificultades y restricciones con ellas, en especial en lo que hace a la integración de los flujos de información procedentes de las unidades de observación tipo establecimiento con los de los sectores institucionales y las empresas.

## II. PARTES DE LAS CUENTAS NACIONALES QUE SE ELABORAN EN LA REGION

Los 33 países que forman la región de América Latina y el Caribe, en la actualidad elaboran sus cuentas nacionales sobre la base de las recomendaciones de las Naciones Unidas utilizando para ello las versiones 2 o 3 del SCN; Cuba ha sido el último país en integrarse a dichos criterios ya que recientemente cambió los lineamientos de sus elaboraciones macroeconómicas, pasando desde el Sistema de Balances de la Economía Nacional al Sistema de Cuentas Nacionales recomendado por Naciones Unidas.

En la mayoría de los países de la región los mayores logros se dieron en la esfera del origen de la producción y su utilización según grandes componentes de la demanda final. Menor es, en cambio, el conocimiento alcanzado sobre la estructura detallada por tipo de bienes o según las finalidades de la demanda interna, con excepción de la formación de capital fijo.

Es destacable que muchos países dispongan de datos de la distribución funcional del ingreso generado en el total de la economía, sin embargo, el progreso alcanzado en la medición de las estructuras de costos por sectores de actividad económica es bastante menor.

Las estimaciones del ingreso nacional disponible y su utilización para el conjunto de la economía generalmente se obtiene mediante la combinación de las corrientes de transacciones a niveles agregados, y no por consolidación de las cuentas de los ingresos y gastos corrientes de los sectores institucionales.

Se observan menos progresos y también retrocesos en el cálculo de las cuentas de capital y su financiamiento. Es así como en la mayoría de los países se computa la formación bruta de capital mediante el análisis de la corriente de bienes sin contrastarla con la evolución de los activos de los agentes. Sólo Bolivia, Colombia, Ecuador, El Salvador, Perú y Venezuela lograron estimar la formación bruta de capital fijo por sector institucional (método del gasto) y por tipo de bienes (método de la corriente de bienes). Chile, al efectuar su cambio de año base a 1986, estimó la formación bruta de capital fijo por tipo de bienes independiente de las ramas de actividad que utilizan dichos bienes. Ecuador efectúa estimaciones periódicas de la formación bruta de capital fijo por sector institucional, tipo de bienes y por rama de actividad que utiliza los bienes, aplicando el método tradicional de la corriente de bienes y el método del gasto.

En la mayoría de las estimaciones vigentes, la variación de existencias juega un papel muchas veces de variable de ajuste entre la oferta y la demanda antes que ser producto de un cálculo independiente y con cobertura para todo el universo.

Por otro lado, en la mayoría de los países al no disponerse de cuentas institucionales, las estimaciones del ahorro nacional resultan como una partida residual global entre el ingreso nacional disponible y el consumo global. La estimación del consumo de los hogares también es una partida residual.



En lo que respecta a la elaboración de las cuentas por sectores institucionales, son más completas las cuentas del gobierno general y las del resto del mundo, le siguen las correspondientes a las empresas financieras y a las empresas no financieras. Las empresas no financieras no constituidas en sociedad, al no ser detectadas en los registros o encuestas tradicionales, han estado siendo presentadas incluidas en la cuenta de los hogares, cuenta que además por procedimientos en el armado final del sistema, contiene partidas obtenidas en forma residual.

Lo mismo ocurre con las cuentas del sector de las instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares las que, por no disponerse de información separada de ellas, quedan incorporadas en el sector de los hogares. Por lo anterior, en la región es aún difícil elaborar en forma regular la cuenta de los hogares neta de instituciones privadas sin fines de lucro y de empresas no constituidas en sociedad.

### III. LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LAS ESTADISTICAS BASICAS

En la región han sido piezas fundamentales en la recolección de información los censos económicos, las encuestas periódicas y los registros administrativos.

Los censos económicos se han levantado en relativamente pocos países y no con la periodicidad recomendada en la mayoría de ellos. Han estado básicamente dirigidos a actividades económicas claves y pocas veces y en muy escasos países han cubierto un espectro amplio de ellas. Mayormente han estado dirigidos a los sectores agropecuario y manufacturero y con menor frecuencia a los sectores de minería, energía, transportes, comercio y servicios. Es así que en los últimos diez años en la región solamente Bolivia, Brasil, Colombia, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela han levantado censos económicos dirigidos a algunos de sus principales sectores de actividad, dentro de ellos seis encuestaron sus sectores agropecuarios y manufactureros, cuatro además de los sectores mencionados al sector minería, cuatro además de los anteriores al de comercio y cuatro incluyen también al resto de servicios.

Las encuestas económicas continuas son los operativos estadísticos que mayor desarrollo experimentaron en la región, sin embargo ellas en su mayoría están dirigidas sólo a las principales actividades económicas: agricultura, minería, industria manufacturera, electricidad, algunos componentes de los transportes y en forma parcial al comercio y muy escasamente a otros servicios como los de salud, educación y personales. Debido a que en la mayoría de los casos las muestras de las encuestas se basan en los principales productos generados en las actividades, sus resultados tienen validez principalmente para hacer estimaciones de la producción antes que de otras variables, como por ejemplo la estructura de costo, el empleo de recursos humanos, el destino de la producción, etc.

Las estadísticas sobre intercambio comercial, intermediarios financieros, servicios gubernamentales salud, educación y de otros servicios, generalmente son subproductos de la administración de las reglamentaciones administrativas en materia aduanera, de cambio, financiera, presupuestal y de reglamentaciones municipales y estatales.

Las consideraciones anteriores sobre las limitaciones con que se usan los instrumentos de recolección de estadísticas básicas son más evidentes en el caso de las actividades de servicios, con el agravante que en este campo, siempre existió en la región menos desarrollo, lo que está exigiendo de parte de los organismos de estadísticas esfuerzos adicionales para desarrollar instrumentos y montar sistemas de recolección de información compatibles con las características de los servicios y de los agentes que los producen.

Los países de la región, en la medida de sus posibilidades, desplegaron esfuerzos para mejorar sus sistemas de recolección de información, sin embargo, muchos de ellos en los últimos años, se vieron enfrentados a procesos inflacionarios, reestructuraciones administrativas y restricciones presupuestarias que les representó tener que suspender o postergar censos y encuestas económicas, o reducir el alcance y cobertura de sus investigaciones.

Como consecuencia, la producción de estadística básica de varios de estos países perdió actualidad y en muchos casos algún grado de confiabilidad. Muy pocos, en cambio, mantuvieron la frecuencia histórica de sus investigaciones o mejoraron la calidad de las recolecciones.

También es necesario destacar que en los últimos años los organismos del sector público de varios países de la región han sido sometidos a reducciones y reestructuraciones para adecuarlos a los procesos de desregulación de sus economías y de traspaso de la propiedad de sus empresas al sector privado, lo que ha significado en varios casos, una desarticulación o desaparición de los canales habituales de información desde esas empresas o instituciones hacia las unidades de estadística o de cuentas nacionales, muchos de los cuales aún no han sido restituidos.

#### **IV. GRADO DE AVANCE DE LA IMPLEMENTACION DEL SCN 1993 EN LOS PAISES DEL AREA**

Antes de referirnos a él, es necesario subrayar que en la región el proceso de implementación del SCN 1993 se inició en un contexto en el que, además, de las restricciones presupuestales con que históricamente operan las oficinas de Estadística y Cuentas Nacionales de los países que la conforman, estuvo caracterizado por: la marcada insuficiencia de estadísticas básicas que respondan a los requerimientos del nuevo sistema, en la gran mayoría de los países; las restricciones de acceso que los técnicos responsables de las Cuentas Nacionales y de la producción de estadísticas básicas de los países de habla hispana de la región tienen al material técnico existente; y las crecientes necesidades de capacitación y cooperación técnica aún no atendidas.

Este contexto ha determinado que dichos aspectos sean los que se privilegien en las primeras etapas de las estrategias de implementación elaboradas tanto a nivel regional, subregional y nacional y en los programas de trabajos acordados con los jefes de las oficinas de estadística de los países del área, en el marco de las reuniones conjuntas OEA/CEPAL en materia Estadística.

Las consultas efectuadas en mayo de 1994, abril y junio de 1995 indican que un alto porcentaje de países de la región (más del 70%) en la actualidad están realizando actividades relacionadas con la aplicación de las nuevas recomendaciones de cuentas nacionales y, es posible que entre 1996 y 1997 los restantes también habrán comenzado tareas relacionadas con la implementación del SCN 1993. Cuba, que en los últimos 35 años desarrolló el Sistema de Balances de la Economía, ha preparado un programa de trabajo y ha iniciado acciones para la implementación del SCN 1993, cuyos primeros resultados fueron difundidos a fines de 1995.

El grado de avance alcanzado por cada uno de los países en sus correspondientes programas de implementación es muy variado y no estrictamente comparables entre ellos, por las particulares características que tuvo cada uno al momento de iniciarlo.

Pese a esto, se puede afirmar que algunos están avanzando en el desarrollo de sus programas de trabajo diseñados en el marco del SCN 1993, otros están en una etapa de definición del trabajo futuro, otros pocos han iniciado la revisión de sus sistemas de recolección de información y están adecuando la actual organización de sus unidades de cuentas nacionales.

Se aprecia que las áreas que algunos países se han propuesto cubrir muchas veces no se condicen con sus disponibilidades de recursos tanto en lo relativo a personal profesional como a la disponibilidad de estadísticas básicas. Es así que por ejemplo, varios de ellos señalan la intención de elaborar cuentas de bienes y servicios y cuentas institucionales, además, iniciar paralelamente, estimaciones de otras cuentas complementarias al sistema pero sólo cuentan con personal profesional que en número va de 3 a 7 personas.

En general, los programas de trabajos diseñados por los países contemplan los lineamientos aprobados por ellos en la estrategia regional para implementación del SCN 1993 en las reuniones organizadas por la Cepal en 1993 y en 1994<sup>2</sup>.

Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, países que lograron mayores avances en la elaboración de las cuentas de bienes y servicios e institucionales de la revisión 3 del SCN, han venido perfeccionando la adecuación de sus mecanismos de recolección y han programado investigaciones orientadas a un cambio de año base y están trabajando en la incorporación progresiva de elementos conceptuales y de clasificación.

También, la mayoría de estos países están haciendo o ya efectuaron ajustes organizacionales y reestructuraciones de sus unidades de Cuentas Nacionales y de Estadística Básica. Así mismo, definieron las áreas del SCN a implementar y el ritmo en que ello se prevé realizar. Colombia considera un atraso de un año en las actividades programadas y destaca la dificultad operacional de mantener los trabajos de cuentas nacionales bajo la versión anterior, al mismo tiempo de efectuar los cambios hacia el nuevo SCN. Por su parte, El Salvador que recientemente efectuó el cambio de año base y desarrollo gran parte del SCN de 1968, está efectuando un reordenamiento de sus estadísticas y preparando un plan de mejoramiento de las estadísticas básicas que involucre a las instituciones productoras de información de acuerdo a los requerimientos del SCN 1993.

Venezuela, Brasil y Chile, que también avanzaron en el desarrollo de las cuentas de algunos sectores institucionales, han iniciado o continuado esfuerzos por ampliar y mejorar el tratamiento del área institucional sin dejar de diseñar programas tendientes a actualizar y completar sus sistemas de recolección de información.

En relación a los sistemas de recolección sólo, Bolivia, Colombia, Panamá, Perú y República Dominicana han o están diseñado nuevas encuestas e investigaciones específicas, muchas de ellas se están desarrollando y en algunos casos han sido concluidas. Por ejemplo, en Bolivia se hizo un censo a establecimientos económicos y una encuesta integral de hogares para el año 1994; en Colombia se levantó el censo económico sectorial que incluyó la totalidad de la industria manufacturera, el comercio y los servicios para el año 1990, así también se efectuaron encuestas anuales para los establecimientos industriales, comercio y principales servicios, encuesta a empresas edificadoras, como asimismo encuesta de ingresos y egresos de los hogares 1994-1995; Panamá, en los últimos cinco años levantó los censos agropecuario y económicos así como encuestas anuales a establecimientos industriales, de comercio, restaurantes y hoteles, transporte y servicios, incorporando en ellos la CIIU revisión 3; también se levantó una encuesta de hogares en 1995; Perú organizó un programa de cambio de año base de sus cuentas nacionales y dentro de él organizó diversas investigaciones especiales orientadas a perfeccionar sus actuales estimaciones, las investigaciones se refieren al mejoramiento de la medición del consumo de los hogares, al mejoramiento del registro y cuantificación del comercio exterior a nivel nacional y en zonas

---

<sup>2</sup> Seminario Regional sobre la implementación de la revisión 4 del Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas (SCN 1993). Santiago, Chile, 22-26 de Noviembre 1993.

francas, al seguimiento y registro de las instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares, a la medición de la ocupación y remuneraciones por ramas de actividad económica, a los impuestos a la producción e importaciones, a las actividades informales, etc. y también levantó un censo nacional económico para 1993 con excepción del agropecuario que lo hizo en 1994; finalmente, República Dominicana efectuó para el año 1991 la encuesta nacional de manufactura que contiene información sobre establecimiento y empresa. Muchas de las investigaciones realizadas por estos países serán aprovechadas no sólo para responder a los requerimientos de información que requieren las estimaciones anuales sino que también, como en el caso del Perú, para efectuar elaboraciones de cuentas con frecuencia trimestral y en el ámbito regional.

Chile está haciendo especiales esfuerzos para desarrollar y ampliar su área de informática a fin de responder a los nuevos requerimientos así como para incorporar los avances producidos en materia de interconexión de medios y equipos. Está avanzando, en la puesta en marcha de una base de datos centralizada. Además está desarrollando sus relaciones interinstitucionales y estudiando los registros administrativos existentes para su mejor aprovechamiento. Recientemente implementó una nueva estructura organizacional, creando un área de información y robusteciendo su área de sectores institucionales. Para el año 1996 ha programado un cambio de año base, oportunidad que servirá para iniciar la introducción de los nuevos elementos del SCN 1993.

Entre los países que no elaboran cuentas III del anterior sistema pero que lograron experiencia en la elaboración de cuentas de bienes y servicios incluyendo tablas de oferta y utilización o matrices de insumo-producto (México y Uruguay) sus planes de trabajo incluyen la realización de cuentas de bienes y servicios y de sectores institucionales. Estas últimas se implementarán en relación al desarrollo que experimenten sus estadísticas básicas para lo cual han programado el estudio del uso de fuentes de información ya existentes, especialmente registros administrativos y la adecuación de los mecanismos de recolección. Así mismo, tienen contemplado la adopción de los clasificadores propuestos en las nuevas recomendaciones. Estos países, de acuerdo a la estrategia regional, también han programado la elaboración de un nuevo año base donde se incluirán las definiciones, valoración y clasificaciones que sugiere el SCN 1993. México en su programa de implementación destaca la incorporación gradual de la elaboración de cuentas institucionales comenzando con el análisis de posibles fuentes de información. Incorporará todos aquellos elementos nuevos que dicen relación con las cuentas de bienes y servicios incluyendo el cambio de año base, teniendo previsto también, la realización de cuentas satélites para la educación y la salud y continuará con la elaboración de cuentas ambientales.

Para el resto de los países de la región -los que lograron un desarrollo relativamente menor en la aplicación del SCN revisión 3, y los que siguieron aplicando la revisión 2- se aprecian distintos avances en sus programas de trabajo de implementación del SCN 1993.

Es así que los países que integran la Organización de Estados del Caribe del Este (OECE) (Antigua y Barbuda, Islas Vírgenes Británicas, Dominica, Grenada, Monserrat, Saint Kitts and Nevis, Santa Lucía y San Vicente y las Granadinas), pese a sus recursos limitados de personal y presupuestal, han decidido iniciar acciones orientadas al mejoramiento de sus estadísticas básicas necesarias para la elaboración de las cuentas de producción e ingreso del SCN 1993 para las empresas no financieras, empresas financieras y gobierno general. Han pospuestos la elaboración de las cuentas relativas a los

hogares por problemas estadísticos que estiman no poder resolver en un primer momento. En cambio han priorizado e incluido en sus objetivos las cuentas del medio ambiente.

Por su parte los países signatarios del Consejo Monetario Centroamericano (CMCA) -Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala y Nicaragua- con el apoyo de su secretaría técnica, también han desarrollado una estrategia común para la implementación del SCN 1993<sup>3</sup>. De los cinco países pertenecientes al CMCA, Costa Rica y El Salvador, lograron más experiencia en la aplicación de la revisión 3. del SCN por lo que deberían tener menos dificultades en la aplicación de las nuevas recomendaciones.

En relación con el resto de países, Aruba, Bahamas, Haití y Paraguay están efectuando esfuerzos para el desarrollo de sus estadísticas básicas. En Aruba durante el año 1995 se recopilarán los estados contables de las empresas, en 1994 se realizó una investigación sobre fuerza de trabajo y en 1993 un estudio de ingreso y gastos de los hogares. Todos estos estudios están siendo utilizados para la implementación del SCN 1993. Bahamas está trabajando en consolidar sus estadísticas básicas después de haber desarrollado, recientemente, las cuentas de bienes y servicios de acuerdo a la versión 3 del SCN. Haití está levantando un censo de establecimientos económicos a fin de contar con un directorio actualizado de todos los establecimientos del país.

Belize ha continuado en el estudio y análisis de las fuentes de información y en la revisión de sus metodologías.

Panamá ha concluido la estimación de un nuevo año base (1992) y ha definido un plazo de cinco años para reemplazar dichos cálculos por la nueva versión. En forma paralela, está llevando adelante acciones con el fin mejorar sus estadísticas básicas (levantó censos de población y económicos) y está diseñando una nueva encuesta económica anual. Está haciendo esfuerzos especiales para confeccionar cuentas satélites ambientales priorizando las de la Zona del Canal de Panamá; tiene previsto para este año organizar y poner en funcionamiento un programa de capacitación en Cuentas Nacionales y Estadística Básica. También ha reorganizado su departamento de cuentas nacionales (Ingreso Nacional) para adecuar su estructura a las características de los nuevos cálculos.

República Dominicana continuó con las actividades de implementación del SCN 1993 contando para ello con la colaboración de la UNSD, tiene previsto hacer una primera presentación de resultados en julio de 1996. Dicha presentación incluirá la cuenta satélite del sector turismo.

---

<sup>3</sup> La estrategia definida comprende un programa para ser cumplido en tres etapas. La primera etapa de dos a tres años de duración considera: a) definición de un esquema mínimo de cuentas a elaborar. b) acciones de capacitación. c) hacer primera prueba de armado de las cuentas seleccionadas con los datos disponibles a fin de evaluarlos y determinar necesidades futuras de información. La segunda etapa, tres a cinco años de duración, considera un marcado esfuerzo por mejorar y ampliar las estadísticas básicas. La tercera etapa, cuya duración no ha sido establecida, considera implementar para un determinado período de tiempo, el conjunto de cuentas y cuadros seleccionados inicialmente y ampliarlo hacia nuevas áreas del SCN.

Trinidad y Tobago continúa con el estudio y análisis de las nuevas recomendaciones.

Suriname informa tener serios problemas de personal y equipamiento, pese a su deseo, no ha podido iniciar acciones orientadas a la implementación.

Aprovechando su presencia en el Seminario Regional sobre la Implementación del SCN 1993, efectuado en Caracas, Venezuela en noviembre de 1995, los veinte países participantes buscando facilitar su participación en dicho proceso, acordaron conformar grupos subregionales de países, a través de los cuales puedan concertar programas de implementación que, sin desconocer las metas de la estrategia regional, desarrollen programas de trabajo ajustados a sus particulares características y prioridades. Se definieron cuatro grupos sub-regionales de países; tres de ellos acordaron las bases sobre las que coordinarían sus programas de trabajo, futuras reuniones y partes del SCN 1993 cuyo desarrollo consideraban prioritario. El cuarto grupo, que se denominaría "Países del Cono Sur", quedó en vías de constituirse. Se le encargó esta labor a la representante de Uruguay.

La mayoría de los países, tal como se lo han propuesto en la medida de sus posibilidades, han aprovechado las distintas actividades de capacitación que sobre los nuevos lineamientos del SCN 1993, se han efectuado en la región durante el año 1995.

La información proporcionada por ellos indica una marcada y urgente necesidad de apoyo a sus unidades de cuentas nacionales mediante la facilitación de manuales y orientaciones técnicas expresadas en sus diferentes idiomas maternos, la realización de actividades de capacitación y de intercambio de experiencias y la provisión de asistencia técnica en aspectos específicos del SCN 1993.

Finalmente, en la región, adicionalmente existe interés por elaborar cuentas satélites o estudios especiales referidas al medio ambiente y a temas de interés en particular. En el caso de las cuentas del medio ambiente ya existen cinco países que han iniciado el desarrollo de ellas. México es quizás el país que ha logrado la experiencia mas completa y en forma parcial se está logrando en Brasil, Colombia, Chile (recientemente, dio a conocer los primeros resultados sobre el balance físico del bosque nativo), Costa Rica y Perú. En lo que se refiere a temas de interés particular, se le asigna especial importancia a la elaboración de las cuentas del turismo, siendo la República Dominicana la que registra los mayores avances. También es manifiesto el interés por integrar la información sobre la ocupación (número de empleados, obreros, horas trabajadas y otros indicadores de ocupación por clase de actividad) en las cuentas de bienes y servicios. También existe interés en participar en las mediciones de paridades de poder adquisitivo, Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, México, Uruguay y Venezuela han iniciado trabajos en el marco del programa de comparación internacional.



## V. APOYO AL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SCN 1993

Los avances que se aprecian en el proceso de implementación del SCN 1993 en los países de la región, han tenido su origen o han estado acompañados de diversas actividades, promovidas, apoyadas o desarrolladas por la CEPAL, que actúa en dicho proceso como punto focal a nivel regional, por la División de Estadística de Naciones Unidas (UNSD), por el Fondo Monetario Internacional (FMI), y por la oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT), todos ellos organismos pertenecientes al Grupo de Trabajo Intersecretarías en Cuentas Nacionales. Así también, organismos subregionales como el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA) y el Centro Interamericano de Enseñanza Estadística (CIENES) han mantenido su colaboración en las actividades de capacitación en Cuentas Nacionales, en particular, en el SCN 1993.

Dichas actividades han estado, dirigidas, en estos primeros años, casi con exclusividad a las oficinas y a los especialistas nacionales responsables de la elaboración de las Cuentas Nacionales y de la producción de estadística básica con el propósito de transmitirles las principales características de la nueva versión del SCN, recomendar su adopción, capacitar al personal nacional, dar asistencia técnica en algunos casos y promover la cooperación técnica horizontal entre países del área.

Destaca la convocatoria que, con la colaboración de la UNSD, efectuó la CEPAL en noviembre de 1993 a los expertos de cuentas nacionales de la región con el propósito de discutir los principales problemas que tendrían los países del área para implementar el SCN que en julio de ese año, fuera aprobado por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

Como resultado de dicha reunión se acordó llevar a la práctica una "Estrategia regional para la implementación del SCN 1993"<sup>4</sup>. Ella se diseñó de manera que:

- a) Responda a los propósitos con que fue recomendada la aplicación del nuevo sistema, es decir que sea utilizado como:
  - i) norma internacional para la elaboración de sus estadísticas de cuentas nacionales;
  - ii) para promover la integración de sus estadísticas económicas y otras relacionadas;
  - iii) como herramienta de análisis;
  - iv) para informar datos comparables internacionalmente.
- b) Reconozca que en la región no puede haber sólo una estrategia de implementación, y establezca un conjunto mínimo de cuentas y cuadros básicos que deberían ser considerados por los países en sus primeras etapas de implementación.
- c) Detalle actividades orientadas a uniformizar criterios y procedimientos relacionados con el uso de métodos y conceptos.

---

<sup>4</sup> Ver: CEPAL, Informe Final, Seminario regional sobre la implementación de la cuarta revisión del Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas. Documento LC/G. 1795, del 22 de diciembre de 1993.

- d) De orientaciones y prioridades para el mejoramiento y ampliación de la producción de estadísticas básicas y para el entrenamiento y capacitación, tanto, de los responsables de la elaboración de las cuentas nacionales y de la producción de las estadísticas básicas como, de los principales usuarios del nuevo sistema.
- e) Considere orientaciones para la creación de mecanismos que permitan intercambiar experiencias, dar acceso oportuno a los técnicos de la región a la documentación técnica disponible, y
- f) Facilite la cooperación técnica internacional.

- En apoyo a lo establecido en dicha estrategia, en octubre de 1994, en la primera Reunión Conjunta OEA/CEPAL sobre Asuntos Estadísticos en la que participaron directores y principales autoridades de las oficinas nacionales de estadística de 22 países del área y 9 organizaciones internacionales, en el marco del Programa Estadístico Internacional para América Latina y el Caribe 1995-1996, a propuesta de la CEPAL se aprobaron cuatro sub-programas de trabajo. El primero de ellos "Adaptación y producción de estadísticas básicas en el marco de una estrategia regional para la implementación del SCN 1993", compuesto a su vez de cuatro "Elementos del Programa", considera todos aquellos aspectos pertinentes que contiene la estrategia regional de implementación del SCN 1993, ya mencionada.

- A través de la ejecución del primer elemento del programa: "Dar acceso a la documentación técnica en español a los responsables del SCN 1993 y a los productores de estadísticas básicas de habla hispana", se está encarando la traducción al español del SCN 1993 en inglés. Para esta tarea la CEPAL cuenta con la colaboración del INE de España, que hace la traducción, y de la Asociación Internacional para la Investigación del Ingreso y la Riqueza (IARIW) que facilitó recursos a la CEPAL para organizar un equipo de trabajo, encargado de revisar la interpretación técnica de dicha traducción e introducirle terminología de cuentas nacionales de uso generalizado en la región. A la fecha se han distribuido en todos los países de habla hispana de la región, 17 de los 21 capítulos del SCN y varias versiones de un Glosario Inglés-Español, Español-Inglés de términos de cuentas nacionales.

- En el marco de lo establecido en el segundo elemento del programa: "Difusión y apoyo a los países de la región para la adopción de recomendaciones internacionales relacionadas con el SCN 1993 y la producción de estadísticas básicas", la CEPAL mantiene actualizado y distribuye periódicamente un "Directorio de Expertos en Cuentas Nacionales de América Latina y el Caribe"; distribuye manuales y documentos técnicos; actúa como punto focal en la entrega de material técnico a los expertos de cuentas nacionales y en el intercambio de experiencias entre países del área.

- Como parte de la implementación del tercer elemento del Programa: "Capacitación de expertos en cuentas nacionales y productores de estadísticas básicas", se han desarrollado y siguen haciéndose cursos, seminarios y otros programas de capacitación. En su ejecución destacan el Centro Europeo para la Formación de Estadísticos de Países en Desarrollo (CESD-Madrid); el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericano (CEMLA); la propia CEPAL; la División de Estadística de Naciones Unidas (UNSD); el Fondo Monetario Internacional (FMI) y; la Oficina de Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT).

- Como parte de la ejecución del cuarto elemento del programa "Mejoramiento y ampliación de la producción de estadísticas básicas para la implementación del SCN 1993", se mantiene un continuo seguimiento y se hacen evaluaciones periódicas del avance en la región del proceso de implementación del SCN 1993; se difunden experiencias nacionales en el diseño y adecuación de los instrumentos de recolección estadística a los requerimientos del nuevo sistema de cuentas nacionales; se están promoviendo, difundiendo y coordinando trabajos de investigación como el relacionado con el Programa de Comparación Internacional de Precios (PCI), o el mejoramiento de las estadísticas de servicios que se está desarrollando con el apoyo del INSEE de Francia.

- Durante este año 1996, también están previstas o en proceso de desarrollo una serie de actividades orientadas a continuar reforzando el apoyo que es posible dar tanto a las oficinas y especialistas responsables de la elaboración de las cuentas nacionales y la producción de estadísticas básicas de la región.

- Las labores de seguimiento del Proceso de Implementación indican que si bien, dicho proceso, con diferente ritmo e intensidad en cada país, se está desarrollando de manera aceptable, tanto en lo que se refiere a la elaboración de las cuentas y cuadros, previstos por cada país, como a la generación y adecuación de la producción de sus estadísticas básicas, aún no ha considerado al sector de usuarios nacionales e internacionales de la información que se obtendrá al aplicar el nuevo sistema. Como consecuencia, en la práctica los usuarios no han sido efectivamente incorporados al proceso de implementación.

- Los usuarios de las estimaciones de cuentas nacionales abarcan un espectro bastante amplio de especialistas ubicados en diferentes sectores y tipos de actividad que van desde los que están situados a lo largo de la cadena de especialistas que participan en el proceso de toma de decisiones a nivel gubernamental y empresarial, hasta los que actúan en los medios de difusión y en la comunidad académica nacional e internacional.

- Dado su volumen y diferente grado de actualización en cuentas nacionales, incorporarlos plenamente en el uso y aplicación del SCN 1993, demandará necesariamente tener que priorizar a ciertos estratos de usuarios y desarrollar modalidades de difusión que hagan factible abarcar, en el menor tiempo posible, a un número significativo de ellos.

- Las oficinas nacionales responsables de la elaboración de las cuentas nacionales deben ser las encargadas de institucionalizar y dirigir esta parte del proceso de capacitación que en cada país, debería ser organizado conjuntamente con la comunidad académica nacional y el apoyo de los medios de difusión.

- El estrato de aquellos usuarios que están relacionados con el proceso de toma de decisiones en el sector gubernamental debería ser el primero en ser integrado. Para ello, se podría desarrollar una estrategia que considere charlas, distribución de materiales especialmente diseñados para ese propósito y asesorías en el uso e interpretación del marco conceptual que sustentará las nuevas estimaciones y como consecuencia sus propias evaluaciones.

Otro estrato de usuarios al que debería dársele especial prioridad es al que está inserto en la comunidad académica nacional, concretamente, en el sistema universitario y de investigación y seguimiento. A través del sistema universitario debería asegurarse que los cursos de macroeconomía que ellos imparten consideren los lineamientos del nuevo sistema. Para esto, la oficina responsable de las cuentas nacionales debería programar reuniones con ellos para analizar conjuntamente la forma más conveniente de hacer efectivo dicho propósito en plazos razonables.

A los demás usuarios, que se podrían agrupar en un estrato de usuarios habituales de información macroeconómica, conjuntamente con el sistema universitario nacional y el apoyo de los medios de difusión se les debería alertar sobre los cambios que trae el nuevo sistema e informarles sobre las facilidades que podrían tener para actualizar sus conocimientos.

**UNITED NATIONS**

**ECONOMIC COMMISSION  
FOR LATIN AMERICA AND  
THE CARIBBEAN - ECLAC**



**Distr.  
LIMITED**

**LC/L. 934  
4 April 1996**

**ORIGINAL: SPANISH**

---

**REPORT ON THE STATUS OF NATIONAL ACCOUNTS  
AND PROGRESS IN IMPLEMENTING SNA 1993  
IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN**

This document was prepared by the ECLAC Statistics and Economic Projections Division for presentation at the National Symposium of Producers and Users of Social, Economic and Geographic Data, to be held in Rio de Janeiro, Brazil, from 27 to 31 May 1996. The document has not been submitted for editorial revision.

**96-4-338**

## CONTENTS

	Page
ABSTRACT .....	v
INTRODUCTION .....	1
I. CHARACTERISTICS OF BASIC STATISTICS AT PRESENT .....	2
II. THE PORTIONS OF THE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS THAT ARE PREPARED IN THE REGION .....	4
V. PROGRESS IN IMPLEMENTING SNA 1993 IN THE COUNTRIES OF THE REGION .....	6
V. SUPPORT FOR THE PROCESS OF IMPLEMENTING SNA 1993 .....	13

## **ABSTRACT**

The report shows the identification of the progress achieved by the Latin American and Caribbean countries in the process of Implementation of the System of National Accounts 1993 (SNA 1993).

The first three chapters describe the situation of basic statistics, estimates of national accounts and mechanisms for collection of basic statistics at the moment that the program was initiated. In the next two chapters, description is made of the progress up to 31 December 1995, in each of the countries in their process of implementation, support and dissemination of actions underway.

## INTRODUCTION

This report was prepared on the basis of the answers received from the countries in response to direct inquiry and to the "Questionnaire concerning the status and prospects for implementation of the System of National Accounts in Latin America and the Caribbean"<sup>1</sup> (SNA 1993); it identifies what progress has been made, what plans the countries of the region have to implement SNA 1993 and what activities are being carried out in the region in support of the process. The report first describes the tools currently used to gather data and produce basic statistics and the experience acquired in the preparation of national accounts, with specific attention to the accounts by institutional sectors.

---

<sup>1</sup> In addition to the answers received in response to the questionnaire, data is also available on the same countries as a result of two prior surveys in September 1994 and April 1995.



## **I. CHARACTERISTICS OF BASIC STATISTICS AT PRESENT**

Using SNA 1993 requires a vast body of information - more extensive and complex than required by the previous version, SNA 1968 - in order to prepare the matrices and the goods and services accounts, institutional sector accounts and satellite accounts that make up the system. For Latin America and the Caribbean, this means changing current methods of producing basic statistics and developing a more extensive and detailed body of data.

The task represents a major challenge for the countries of the region. First of all, in all future data collection, establishment-type observable units will have to be integrated with enterprise-type or institutional units. Secondly, most of the countries will need to redesign their present data collection tools and data compilation methods to adapt them to the new definitions and classifications recommended by SNA 1993.

Throughout the region, basic statistics, particularly those on non-financial enterprises, have generally been based on data gathered and compiled on the level of the establishment, rather than the corporation or enterprise. Data on the enterprise level has been collected only for significant portions of some institutional sectors, such as the government sector, the banking and insurance sector and some of the large State-owned enterprises - electricity, gas and water utilities, large mining, transport and communications enterprises and the like. This data is insufficient for preparing institutional sector accounts, because the latter require full information on the accounting statements of the enterprises that make up the sector.

Given this history with regard to basic statistics, most of the countries have made only partial progress in their national accounting. To illustrate the progress that has been achieved, a description is given below of which national accounts according to SNA 1968 the countries have been able to prepare on the basis of the such data. Four groups of countries can be distinguished.

One group of countries comprising Colombia, Ecuador, Peru, Bolivia, Venezuela and most recently El Salvador have regularly been preparing most of the series of accounts outlined in revision 3 of the System of National Accounts, i.e., SNA 1968, and have thereby acquired some experience in preparing accounts by institutional sectors.

In order to prepare this series of accounts, the countries have had to adapt their methods of generating basic statistics to the requirement that the production, consumption and capital formation accounts by kinds of economic activity - including, in some cases, commodity and other goods and services accounts - should be prepared from basic statistics collected on establishment-type economic units, whereas for the income and outlay accounts and capital finance accounts for institutional sectors, the observable unit is the institutional unit or enterprise. In their

## **II. THE PORTIONS OF THE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS THAT ARE PREPARED IN THE REGION**

The 33 countries that make up the Latin American and Caribbean region currently prepare their national accounts on the basis of the United Nations recommendations contained in the second or third versions of SNA. Cuba was the last country to adopt these criteria; it recently changed the guidelines for its macroeconomic record-keeping from the System of Balances of the National Economy to the System of National Accounts recommended by the United Nations.

In most of the countries of the region, the greatest progress has been with regard to the breakdown of production by origin and use by the major components of final demand. Less has been learned, however, about how to handle the detailed breakdowns by type of goods or by purpose in terms of domestic demand, except in the case of fixed capital formation.

Many countries have data on the functional distribution of income generated in the total economy; however, considerably less progress has been made in the measurement of cost structures by sectors of economic activity.

Estimates of disposable national income and its use in the economy as a whole are generally obtained by combining transaction flows on aggregate levels, rather than by consolidating current income and outlay accounts for institutional sectors.

There have been fewer advances and even some setbacks with respect to the calculation of the capital and capital finance accounts. In most countries gross capital formation is computed by analyzing goods flows without comparing them to changes in agents' assets. Only Bolivia, Colombia, Ecuador, El Salvador, Peru and Venezuela have managed to estimate gross fixed capital formation by institutional sector (expenditure method) and by type of goods (goods flows method). When it changed its base year to 1986, Chile estimated gross fixed capital formation by type of goods independently of the kind of activity using the goods. Ecuador makes periodic estimates of gross fixed capital formation by institutional sector, type of goods and kind of activity using the goods, applying the traditional goods flows method and the expenditure method.

In most current estimates, the change in stocks often serves as an adjustment variable between supply and demand, rather than being the product of an independent calculation covering all areas.

Moreover, most of the countries, lacking institutional sector accounts, estimate national saving as a balancing item between disposable national income and total consumption. The estimate of household consumption is also figured as a balancing item.

annual publications, these countries include supply and use tables; some of them include input-output matrices and the economic system table; and more than one prepares a production account for each institutional sector along with the rest of the accounts for the institutional sectors. The latter practice, while it was already applicable under SNA revision 3, anticipated the provisions of the new international recommendations.

A second group of countries comprising Brazil, Chile, Mexico and Uruguay, which are also using SNA revision 3 as a framework for their calculations, are preparing production accounts, including supply and use tables and input-output matrices, particularly for the years that they are using as a basis for their estimates at constant prices. They are also periodically preparing and publishing consolidated accounts for the nation. Because of data limitations, these countries are preparing only partial institutional sector accounts in terms of both the number of sectors and the kinds of accounts included. For the most part, they generate accounts for general government and the external sector, and the accounts prepared are for income and outlay, accumulation and capital finance.

The third group of countries, comprising Argentina, Belize, Costa Rica, Grenada, Jamaica, Panama, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Suriname and Trinidad and Tobago, prepare in more limited form the series of accounts recommended in the third version of SNA. Basically, they produce output account estimates by origin and type of expenditure and in some cases consolidated accounts for the nation and income and outlay accounts for general government, for the external sector and, in a few cases, for households.

The fourth group of countries consists of those that are still using the guidelines of SNA revision 2, which may or may not include some elements present in SNA Revision 3. Some of these countries prepare current income and outlay accounts for government, households and the external sector as outlined in the latter version. The group comprises Antigua and Barbuda, Bahamas, Barbados, Dominica, the Dominican Republic, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Nicaragua, Paraguay and Saint Kitts and Nevis.

The countries that have made the most progress in applying the previous version of SNA are undoubtedly, thanks to that progress and experience, in a better position to implement the new recommendations. They have the advantage of having adapted their basic statistics and framed and harmonized their goods and services accounts to accord with their institutional sector accounts. This does not mean, however, that they will not have to continue to make substantial efforts in training and in improving and adapting their basic statistics. Many of these countries still have data limitations and problems, particularly in integrating data flows from establishment-type observable units with those for institutional sectors and enterprises.

With respect to the preparation of accounts by institutional sectors, the accounts for general government and rest of the world are the most complete, followed by accounts for financial enterprises and non-financial enterprises. Since unincorporated non-financial enterprises are not recorded in registers or conventional types of surveys, they have generally been reported as part of the household account, which, in addition to coming towards the end of the account sequence, is composed in part of balancing items.

The same holds for the accounts for the sector of private non-profit institutions serving households; since no separate information on them is available, they are normally included in the households sector. For these reasons, in the region it is still difficult on a regular basis to prepare a household account net of private non-profit institutions and unincorporated enterprises.

### **III. TOOLS FOR GATHERING BASIC STATISTICS**

The region's fundamental tools for information gathering have been economic censuses, periodic surveys and administrative records.

Economic censuses have been carried out in relatively few countries and even in most of these not with the recommended frequency. They have primarily focused on key economic activities, and only in a few countries on rare occasions have they covered a broad spectrum of activities. For the most part, they have been directed to the agricultural and manufacturing sectors, and less frequently to the mining, energy, transport, trade and services sectors. In the past ten years, only Bolivia, Brazil, Colombia, Mexico, Panama, Paraguay, Peru, Uruguay and Venezuela of the countries of the region have conducted economic censuses that covered some of their main sectors of activity; among these, six surveyed their agricultural and manufacturing sectors; four also included the mining sector in addition to those already mentioned; four added trade to the above; and four also included other services.

Continuous economic surveys are the statistical tools with which the region has the most experience. In most cases, however, they cover only the main economic activities: agriculture, mining, manufacturing, electricity, some segments of the transport sector and only part of the commercial sector; they rarely include other services, such as health, education and personal services. Since in most cases the survey samples are based on the main products generated by the activities, the results are chiefly valid for estimating production, rather than other variables such as cost structure, use of human resources, intended use of production, and the like.

Statistics on trade, financial intermediaries, government services, health, education and other services are generally by-products of the enforcement of customs, foreign exchange, financial and budgetary regulations or municipal and state regulations.

The foregoing remarks on the limitations of the tools for gathering basic statistics are even more relevant in the case of service industries, and the situation is made worse by the fact that the region has always lagged behind somewhat in this field. This means that agencies in charge of statistics are forced to make an extra effort to develop and implement data collection tools and systems suitable to the nature of the services and to the agents who produce them.

To the extent of their capacities, the countries of the region are making efforts to improve their data collection systems. In recent years, however, many countries have had to deal with inflation, administrative restructuring and budget constraints that have forced them to suspend or postpone censuses and economic surveys or to reduce the scope and coverage of their inquiries.

Generally speaking, the work programs designed by countries follow the guidelines of the regional strategy for implementation of SNA 1993 they adopted at the meetings ECLAC organized in 1993 and 1994.<sup>2</sup>

Bolivia, Colombia, Ecuador and Peru, which have made the most progress in preparing goods and services and institutional sector accounts according to SNA revision 3, have been improving their data collection mechanisms. They have also planned research with a view to changing the base year and are working on gradual incorporation of conceptual and classificatory elements.

In addition, the majority of countries are adjusting or have adjusted the organization or structure of their national accounts and basic statistics units. They have also decided what areas of SNA to implement and at what pace. Colombia foresees a year's delay in its programmed activities and point out the operational difficulty of continuing work on the national accounts under the old version while at the same time introducing the changes needed for the new SNA. El Salvador, which recently changed its base year and put into effect much of SNA 1968, is reorganizing its statistics and preparing a plan to improve basic statistics which involves the information-producing institutions as required by SNA 1993.

Venezuela, Brazil and Chile, where progress has also been made in developing accounts for some institutional sectors, have begun or are maintaining efforts to extend and improve their treatment of the institutional sector while continuing to develop programs to update and complement their information collection systems.

With regard to data collection systems, only Bolivia, Colombia, Panama, Peru and the Dominican Republic have designed or are in the process of designing specific new surveys and inquiries. Many are still being developed, but some have been concluded. Bolivia, for example, carried out a census of economic establishments and a complete household survey in 1994. Colombia conducted a sectoral economic census comprising all manufacturing, trade and services for 1990; annual surveys of industrial establishments, trade and main services; a survey of construction enterprises; and a survey of household income and expenditure for 1994-1995. In the last five years Panama has carried out agricultural and economic censuses and annual surveys of industrial and commercial establishments, restaurants and hotels, transport and services, using ISIC Rev. 3; it also conducted a household survey in 1995. Peru instituted a program to change the base year of its national accounts and, in that context, organized several special surveys aimed at refining its current estimates: improving household consumption measurement and the recording and quantification of foreign trade at the national level and in free trade zones; monitoring and registration of private non-profit institutions serving households; measurement of

---

<sup>2</sup> Regional seminar on the implementation of revision 4 of the United Nations System of National Accounts (SNA 1993), Santiago, Chile, 22-26 November 1993.

employment and remuneration by kind of economic activity; taxes on production and imports; informal activities, etc. Peru also conducted a national economic survey for 1993 - excluding agriculture, which was covered in 1994. Lastly, the Dominican Republic conducted a national survey of manufacturing for 1991, including information on both establishments and enterprises. Many of these surveys will be used not only as essential input to the annual estimates, but also, as in Peru, to prepare quarterly and regional accounts.

Chile is making particular efforts to develop and extend its computer capabilities in order to respond to the new requirements and to incorporate new developments in linking up media and equipment. Progress has been made in implementation of a centralized database; inter-agency relations are being developed; and ways of making better use of existing administrative records are being studied. Chile recently introduced a new organizational structure, creating an information area and reinforcing its institutional sectors area. A change of base year is planned for 1996, providing an opportunity to begin introducing the new elements of SNA 1993.

Countries which do not produce class III accounts under the old system, but which have experience in preparing goods and services accounts including supply and use tables or input-output matrices (Mexico and Uruguay), have work plans which include the preparation of goods and services and institutional sector accounts. These accounts will be implemented in accordance with the stage to which these countries' basic statistics have developed; to this end, it is planned to study the use of existing data sources, especially administrative records, and improvements to data collection mechanisms. These countries are also planning to adopt the classifications proposed in the new recommendations. In accordance with the regional strategy, they have also planned the preparation of a new base year, which will incorporate SNA 1993 definitions, valuation and classifications. An important feature of Mexico's implementation program is the gradual incorporation of institutional sector accounts, beginning with the analysis of possible data sources. Mexico will incorporate all the new elements which have a bearing on the goods and services accounts, including the change of base year, and also aims to prepare satellite accounts for education and health, followed by environmental accounts.

For the remainder of the countries of the region - where relatively less progress has been made in the application of SNA revision 3, and where revision 2 continues to be applied - distinct progress can be discerned in the programs of work to implement SNA 1993.

Thus, members of the Economic Organization of the East Caribbean States (EOECS) (Antigua and Barbuda, British Virgin Islands, Dominica, Grenada, Monserrat, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia and Saint Vincent and the Grenadines), despite their limited financial and human resources, have decided to make a start on improving the basic statistics necessary for preparing production and income accounts under SNA

#### **IV. PROGRESS IN IMPLEMENTING SNA 1993 IN THE COUNTRIES OF THE REGION**

Before discussing progress in implementing SNA 1993, it should be pointed out that the context in which implementation began included not only the budgetary constraints under which the region's statistical and national accounts offices have historically labored, but also a grave lack, in the great majority of countries, of basic statistics essential to the operation of the new system; the problems experienced staff responsible for national accounts and for production of basic statistics in the Spanish-speaking countries of the region in gaining access to existing technical material; and the growing, and hitherto unmet, training and technical cooperation needs.

Under the circumstances, it is these areas to which priority has been given in the initial stages of the implementation strategies prepared at the regional, subregional and national levels, and in the programs of work agreed upon with the heads of statistical offices in the countries of the region in the joint OAS/ECLAC meetings on statistical matters.

According to inquiries made in May 1994 and April and June 1995, a high percentage of countries of the region (over 70%) are currently carrying out activities in connection with the implementation of the new recommendations on national accounts, and it is possible that between 1996 and 1997 the remainder will likewise have made a start on implementing SNA 1993. Cuba, which over the last 35 years has been following the System of Balances of the National Economy, has prepared a program of work and taken steps towards implementation of SNA 1993; the first results were published at the end of 1995.

The progress made in individual implementation programs varies greatly from country to country and is not strictly comparable owing to the particular circumstances prevailing at the time each one began.

Nevertheless, it can be stated that some countries are making progress in the development of programs of work designed in the framework of SNA 1993, others are at the stage of drawing up plans for future work, and a few have begun reviewing their data collection systems and reorganizing their national accounts units.

It is clear that some countries lack the resources, in terms of both professional staff and basic statistics, to deal with the areas they have undertaken to address. A number of countries, for example, have stated their intention to prepare goods and services accounts and institutional sector accounts, and, at the same time, to start on estimates for other supplementary accounts, yet their professional staff numbers only between three and seven.



As a result, in a number of these countries the production of basic statistics is becoming less up to date and in many cases is declining in reliability. Very few have maintained their former schedules of surveys or improved the quality of their data collection.

It is also relevant that in recent year public sector entities in various countries of the region have been down-sized and restructured as a result of the deregulation of the economies and the transfer of ownership of State enterprises to the private sector. In a number of cases the process has resulted in the disruption or disappearance of the normal channels of communication between such enterprises or institutions and the agencies in charge of statistics or national accounts, channels that in many cases have not yet been reopened.

1993 for non-financial corporations, financial corporations and general government. They have put off the preparation of household-related accounts because of statistical problems which they consider cannot be solved in the near future. However, environmental accounts have been prioritized and included among their aims.

The members of the Central American Monetary Council (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras and Nicaragua) with the support of their technical secretariat, have also developed a common strategy for the implementation of SNA 1993.<sup>3</sup> Since Costa Rica and El Salvador have most experience with SNA revision 3, out of these five countries, they should have least difficulty in applying the new recommendations.

Of the remaining countries, Aruba, Bahamas, Haiti and Paraguay are making efforts to develop their basic statistics. In Aruba, enterprise balance sheets will be compiled during 1995, a labor force survey was conducted in 1994, and a household income and expenditure survey in 1993. All these surveys are being used in implementing SNA 1993. Bahamas is working on improving its basic statistics, having recently developed its goods and services accounts in line with SNA revision 3. Haiti is taking a census of economic establishments in order to obtain an up-to-date directory of all establishments in the country.

Belize has continued to study and analyze its data sources and to review its methodologies.

Panama has concluded its estimates for a new base year (1992) and has set a target of five years for the replacement of these calculations by the new version. Alongside this, it is taking steps to improve its basic statistics (population and economic censuses have been taken) and is designing a new annual economic survey. It is making particular efforts to prepare satellite accounts for the environment, giving priority to the Canal Area, and this year plans to organize and implement a training program in national accounts and basic statistics. Panama has also restructured its national accounts department (National Income) to adapt to the nature of the new calculations.

The Dominican Republic has continued with its activities to implement SNA 1993, with the cooperation of the United Nations Statistical Division (UNSD). A

---

<sup>3</sup> This strategy comprises a program to be carried out in three stages. The first stage, lasting from two to three years, consists of: a) defining a minimum sequence of accounts to be prepared; b) conducting training activities; c) doing a trial run of the selected accounts with the available data, in order to evaluate them and determine future information needs. The second stage, lasting from three to five years, involves a concerted effort to improve and extend basic statistics. The third stage, whose duration is as yet undetermined, involves implementing all the selected accounts and tables for a set length of time and extending them to include other areas of SNA.

presentation of initial results is planned for July 1996, and will include the satellite account for the tourism sector.

Trinidad and Tobago is continuing to study and analyze the new recommendations.

Suriname wishes to start work, but reports serious staff and equipment problems and has been unable to begin any activities directed at implementation.

Twenty countries took part in the regional seminar on the implementation of SNA 1993, held in Caracas, Venezuela, in November 1995, and agreed to form subregional groups of countries with a view to facilitating their participation in the implementation process. These groups would be able to devise implementation programs which, while not disregarding the goals of the regional strategy, would be tailored to their particular characteristics and priorities. Four subregional groups were established: three reached agreement on the basis on which they would coordinate their programs of work, and on future meetings and the aspects of SNA 1993 to be prioritized. The fourth group, "Southern Cone countries", has yet to be fully constituted - a task placed in the hands of the representative of Uruguay.

The majority of countries, to the extent they have been able to do so, have taken advantage of the various training activities carried out in the region during 1995 on the new SNA 1993 guidelines.

The information supplied by the countries reveals a strong and urgent need for support for their national accounts units in the form of manuals and technical instructions in their own languages, training, opportunities for the exchange of experiences, and the provision of technical assistance on specific aspects of SNA 1993.

Lastly, there is also interest in the region in the preparation of satellite accounts or special studies on the environment and on other topics of special interest. Five countries have already undertaken the development of environmental accounts. Mexico is perhaps the country with the widest experience in this area, and partial results have been obtained in Brazil, Colombia, Chile (which recently published the first results on a physical balance sheet for its native forest), Costa Rica and Peru. Under topics of special interest, particular importance is attached to tourism accounts; the Dominican Republic has made most progress here. There is also definite interest in integrating information on employment (number of non-manual and manual workers, hours worked and other indicators of employment by kind of economic activity) into the goods and services accounts. There is also interest in taking part in exercises to measure purchasing power parity; Argentina, Bolivia, Brazil, Colombia, Chile, Mexico, Uruguay and Venezuela have begun work in the framework of the international comparison program.

## **V. SUPPORT FOR THE PROCESS OF IMPLEMENTING SNA 1993**

The progress made in the process of implementing SNA 1993 in the countries of the region is due to, or has been accompanied by, various activities promoted supported or developed by ECLAC, acting as a focal point at the regional level, by the United Nations Statistical Division (UNSD), by the International Monetary Fund (IMF), and by the European Union Statistical Office (EUROSTAT). All these agencies are members of the Inter-Secretariat Working Group on National Accounts. Subregional agencies such as the Centre for Latin American Monetary Studies (CEMLA) and the Inter-American Statistical Training Center (CIENES) have continued to cooperate in national accounts training activities, particularly in relation to SNA 1993.

During these first years, such activities have targeted almost exclusively the offices and national specialists responsible for preparing national accounts and producing basic statistics. The aim has been to explain the chief features of the new revision of SNA, recommend adoption of the new revision, train national staff, provide technical assistance in some cases and promote horizontal technical cooperation between countries of the region.

Of particular importance was the meeting called by ECLAC in collaboration with UNSD, in November 1993, for national accounts experts in the region, to discuss the main problems the countries of the region would face in implementing the System of National Accounts adopted by the United Nations Economic and Social Council in July that year.

At that meeting it was decided to put into effect a "regional strategy for the implementation of SNA 1993 in Latin America and the Caribbean"<sup>4</sup>. It was designed in such a way as to:

- a) Fulfil the purposes for which the new system was recommended, i.e.:
  - i) to serve as an international standard for the preparation of national accounts statistics;
  - ii) to promote the integration of economic and other related statistics;
  - iii) to serve as an analytical tool;
  - iv) to provide information on internationally comparable data;
- b) Take into account the fact that there must be more than one implementation strategy in the region, and establish a minimum set of basic accounts and tables which should be considered by countries in the initial stages of implementation;

---

<sup>4</sup> See ECLAC, Final report, regional seminar on the implementation of revision 4 of the United Nations System of National Accounts (SNA 1993). Document LC/G. 1795, 5 May 1994.

- c) Provide details of activities geared towards harmonization of criteria and procedures related to the use of methods and concepts;
- d) Provide guidelines and priorities for the improvement and extension of the production of basic statistics, and for training those responsible for preparing national accounts and producing basic statistics, as well as the chief users of the new system;
- e) Examine means of creating mechanisms allowing for the exchange of experiences and giving technical staff in the region access to the available technical documentation; and
- f) Facilitate international technical cooperation.

On the initiative of ECLAC, four subprogrammes in support of this strategy were approved at the first joint OAS/ECLAC meeting on statistical matters, held in October 1994 as part of the program of international statistical work for Latin America and the Caribbean, 1995-1996, and attended by directors and heads of the national statistical offices of 22 countries in the region and nine international organizations. Subprogramme 1, "Adaptation and production of basic statistics in the framework of a regional strategy for the implementation of the System of National Accounts 1993 (SNA 1993)", which in turn consists of four program elements, examines all relevant aspects of the regional strategy for the implementation of SNA 1993.

- The first program element, "Provision of access to technical documentation in Spanish, to those responsible for implementing SNA 1993 and to Spanish-speaking producers of basic statistics, envisages translation of the English version of SNA 1993 into Spanish. ECLAC is cooperating with the National Statistical Institute of Spain, which is doing the translation, and the International Association for Research in Income and Wealth (IARIW), which made resources available to ECLAC to set up a working group responsible for revising the technical elements of the translation, incorporating the national accounts terminology generally used in the region. To date, 17 out of 21 chapters of SNA and various versions of an English-Spanish, Spanish-English glossary of national accounts terms have been distributed in all Spanish-speaking countries in the region.

- As regards the second program element, "Dissemination of international recommendations concerning SNA 1993 and the production of basic statistics, and support for countries of the region in adopting them", ECLAC periodically updates and distributes a "Directorio de expertos en cuentas nacionales de América Latina y el Caribe" (Directory of National Accounts Experts in Latin America and the Caribbean); it distributes manuals and technical documents; it acts as a focal point in the delivery of technical material to national accounts experts and in the exchange of experiences between countries of the region.

- As part of the implementation of the third program element, "Training of national accounts experts and producers of basic statistics", courses, seminars and other training programs have been developed and continue to be run by, in particular, the European Training Centre for Economic Statisticians of Developing Countries, in Madrid; the Centre for Latin American Monetary Studies (CEMLA); ECLAC itself; the United Nations Statistical Division (UNSD); the International Monetary Fund (IMF); and the European Union Statistical Office (EUROSTAT).
- Under the fourth program element, "Improvement and extension of the production of basic statistics for the implementation of SNA 1993", progress in implementation of SNA 1993 in the region is continually monitored and periodically evaluated; national experiences in the design of statistical data collection tools, and their adaptation to the requirements of the new system of national accounts, are disseminated; research projects are promoted, disseminated and coordinated (e.g. that related to the International Comparison Program (ICP); or to the improvement of services statistics, which is being developed with the support of the Institute of Statistics and Economic Studies (INSEE of France).
- A series of activities, planned for 1996, or already under way, aims to further reinforce the support given to offices and specialists responsible for the preparation of national accounts and the production of basic statistics in the region.
- Monitoring shows that, although implementation is proceeding satisfactorily, at varying pace and intensity depending on the country, both as regards the preparation of accounts and tables planned in each country, and as regards production and adaptation of basic statistics, little thought has yet been given to national and international users of the information which will be obtained through the new system. As a result, users have not been effectively incorporated into the implementation process.
- Users of national accounts estimates range over a fairly broad spectrum of specialists operating in different sectors and kinds of activities, from the whole series of specialists who take part in the decision-making process at governmental and enterprise levels, to those working in the media and in the national and international academic community.
- Initiating a large number of users, all at differing stages of development vis-à-vis national accounts, into the use and application of SNA 1993, entails prioritizing certain strata of users and developing means of dissemination which will allow a significant number of users to be reached in as short a time as possible.
- National offices with responsibility for the preparation of national accounts should be given the task of institutionalizing and directing this part of the training

process in each country. It should be organized in conjunction with the national academic community and with the support of the media.

- The stratum of users involved in the decision-making process at the governmental level should be the first to be incorporated. A strategy could be developed including talks, distribution of purpose-designed materials, and advice on the use and interpretation of the conceptual framework underpinning the new estimates and hence their own evaluations.

Another stratum of users which needs to be given particular priority is that which operates in the national academic community - more precisely, in the university and research and applications system. It should be possible to ensure that macroeconomics courses in the university system examine the outlines of the new SNA. The national accounts office should arrange meetings to consider jointly the most suitable way of achieving this aim in a reasonable period.

Other users, which could be defined as a stratum of habitual users of macroeconomic information, should be advised, in collaboration with the national university system and with the support of the media, of the changes the new system entails and informed of the facilities which exist to help bring them up to date.



Instituto  
Paranaense de  
Desenvolvimento  
Econômico e Social

**PRODUTO INTERNO BRUTO  
DOS MUNICÍPIOS  
PARANAENSES  
SÉRIE 1990 - 1993**

**Trabalho elaborado para o Encontro  
Nacional de Produtores e Usuários de  
Informações Sociais, Econômicas e  
Territoriais, promovido pelo IBGE -  
27 a 31 de maio de 1996, Rio de Janeiro.**

**CURITIBA  
ABRIL 1996**



## **RESUMO**

*O IPARDES publicou as Contas Regionais do Paraná desagregadas por atividade econômica até 1989, utilizando como base metodológica o Sistema de Contas Nacionais Consolidadas desenvolvido pela Fundação Getúlio Vargas. Em 1995, através de convênio de cooperação firmado entre o IPARDES e o IBGE, foi feita a revisão das Contas Regionais referentes ao período de 1980 a 1994, elaborada de acordo com a proposta metodológica para o cálculo de Contas Regionais publicada pelo IBGE.*

*A nova metodologia das Contas Regionais suscitou demandas para a mensuração do Produto Interno Bruto por município. O trabalho de distribuição do PIB municipal foi desenvolvido com a utilização de variáveis proxy.*

*Para situar o trabalho na economia do Estado, faz-se uma breve referência sobre a economia paranaense de 1990 a 1994, seguida da apresentação do PIB municipal por atividade econômica e das rendas per capita para os vinte maiores municípios paranaenses e para a Região Metropolitana de Curitiba.*

# PRODUTO INTERNO BRUTO DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES

SÉRIE 1990-1993

*Ricardo Kureski*

*Economista, técnico do IPARDES.*

*Maria Inês Cavichioli*

*Socióloga, técnica do IPARDES.*

## INTRODUÇÃO

O Estado do Paraná tem sua série histórica de Contas Regionais publicada pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) desde o ano de 1970. A base metodológica empregada até 1989<sup>1</sup> corresponde à das Contas Nacionais Consolidadas, desenvolvida pela Fundação Gétúlio Vargas, órgão responsável pelas Contas Nacionais do Brasil até 1986. A partir desse ano a responsabilidade passa a ser do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que faz a revisão metodológica das Contas, tendo 1980 como ano-base.

Em 1995 o IPARDES firmou convênio de cooperação com o IBGE, que resultou na revisão e ampliação das estatísticas das Contas Regionais referentes ao período de 1980 a 1994, desenvolvida de acordo com a proposta metodológica para o cálculo das Contas Regionais, publicada pelo IBGE. Essa revisão é concluída com a publicação, pelo IPARDES, em 1995, do *PIB do Paraná 1980-94 : Nova metodologia - Síntese*<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. *Análise Conjuntural*. Curitiba v.13, n.4, abril 1991, 16p.

<sup>2</sup> O trabalho teve como coordenador Antonio Braz de Oliveira e Silva, analista especializado do IBGE, na época cedido ao IPARDES através de cooperação técnica, a quem agradecemos também os comentários sobre a análise do PIB dos municípios paranaenses no período 1990-93, tema do presente trabalho.

Com a mudança metodológica ocorrem modificações do valor e da taxa real de crescimento do PIB paranaense. Uma das mudanças refere-se ao ajuste feito no ano-base, visto que quando da publicação do censo de 1985 o IBGE procedeu a uma revisão dos dados de 1980. No censo de 1980 o departamento de vendas das empresas industriais havia sido classificado como estabelecimento comercial, distorcendo os resultados relacionados a essas atividades. No cálculo do ano-base, referente ao PIB paranaense, procedeu-se à mudança do departamento de vendas das empresas industriais localizado na atividade comercial para a atividade industrial. Outra mudança a ser ressaltada diz respeito ao tratamento da inflação no cálculo da variação dos estoques para indústria e comércio, eliminando, assim, distorções dos valores. No que tange à taxa de crescimento real, a revisão metodológica introduziu para as atividades de Intermediários Financeiros, Administração Pública e Serviços índices de crescimento real, não adotados na metodologia anterior.

Como decorrência da divulgação do resultado do PIB revisado, surge entre os usuários de informações do IPARDES a necessidade de distribuir o PIB entre os municípios. A presente análise vem atender, portanto, essa necessidade, trazendo a distribuição desenvolvida por atividade econômica para todos os municípios paranaenses, tendo sido calculada a participação destes no PIB paranaense e sua renda per capita.

## METODOLOGIA

O objetivo do desenvolvimento desta metodologia é mensurar o PIB dos municípios paranaenses, sua renda per capita e participação na economia do Estado.

A distribuição do PIB desagregado por atividade econômica foi realizada para todos os municípios e desenvolvida com variáveis proxy. Para as atividades agropecuária, indústria extrativa e de transformação, serviços industriais de utilidade pública, comércio e administração pública as proxy são aquelas utilizadas para a extrapolação do valor do PIB para anos não censitários nas Contas Regionais. O quadro abaixo mostra as atividades econômicas e suas respectivas variáveis proxy.

VARIÁVEIS PROXY UTILIZADAS, SEGUNDO ATIVIDADE ECONÔMICA

ATIVIDADES	VARIÁVEIS PROXY
Agropecuária	Valor da Produção de acordo com cálculo do Departamento de Economia Rural da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento.
Ind. Extrativa Mineral e Transformação	Valor Adicionado (VA) segundo cálculo da Secretaria de Estado da Fazenda (SEFA).
Construção	VA segundo cálculo da SEFA.
Serviços Ind. e de Utilidade Pública	Para a energia elétrica usou-se como referência a quantidade produzida de energia; para o abastecimento de água utilizou-se o consumo de água no município.
Comércio e outros Serviços	VA segundo cálculo da SEFA.
Transporte	VA segundo cálculo da SEFA.
Comunicações	Número de ligações telefônicas.
Intermediários Financeiros	Média da participação do município no Estado referente às atividades da agropecuária, da indústria extrativa mineral e transformação e do comércio.
Aluguéis	Para a indústria e comércio usou-se como referência a participação do município no Estado; para o aluguel residencial utilizou-se a participação da população.
Administração Pública	Despesa com pessoal dos municípios, obtida através da <i>Síntese da Prestação de Contas Municipais - Tribunal de Contas do Paraná</i> .

Na análise da participação dos municípios na economia do Estado o desempenho da agropecuária, da indústria e dos serviços influencia a parcela de participação, conforme a importância da atividade na economia municipal. Ressalte-se que para a distribuição do Produto Interno Bruto municipal utilizou-se também o dado de produção de energia elétrica, ou seja, a distribuição ocorreu de acordo com a localização das fontes geradoras de energia (hidrelétrica, termelétrica e dieselétrica). Assim, os municípios que têm em seu território algum tipo de usina apresentam maior participação no Produto Interno Bruto paranaense, em função do aumento da geração de energia elétrica. É o que se dá, por exemplo, com os municípios de Mangueirinha, onde está a Usina Segredo; Foz do Iguaçu, no qual se localiza a Usina de Itaipu; e Laranjeiras do Sul, onde está instalada a usina de Salto Santiago.

Outro fator que pode influenciar a participação do município no PIB é o fato de este contar com uma única indústria como principal atividade econômica – a exemplo do município de Araucária, onde se localiza a Refinaria Presidente Getúlio Vargas –, dado que o aumento ou a queda da produção faz com que essa participação tenha variações mais acentuadas.

## PERFIL ECONÔMICO DO PARANÁ

Entre 1990 e 1994 o PIB paranaense apresentou, em termos da sua evolução, dois comportamentos bastante diferenciados, em grande medida influenciados pela conjuntura econômica nacional. Em 1990 e 1991 acusou o impacto da política econômica recessiva do Governo Collor, tendo apresentado números negativos (-1,3% em 1990 e -3,7% em 1991). Nesta performance recessiva destacou-se a agropecuária, com -8,0% em 1990 e uma pequena recuperação de 1,9% em 1991.

A indústria cresceu 4,1% em 1990, acusando forte retração em 1991 (cerca de -6,7%) e em 1992 (-2,0%). Por sua vez, os serviços apresentaram retração tanto em 1990 quanto em 1991 (-2,8% e -3,2% respectivamente).

A recuperação das taxas de crescimento do PIB tem início em 1992 (1,4%). A agropecuária, contudo, apresenta nesse ano performance próxima de zero (0,2%) e, como foi dito, a indústria retrai-se.

O segundo comportamento inicia-se portanto em 1992, de modo discreto, tornando-se intenso em 1993 e 1994, quando o PIB paranaense apresenta taxas de crescimento expressivas: 10,5% e 6,5% respectivamente. O desempenho da indústria e dos serviços teve papel crucial nesta recuperação. A indústria cresceu 14,6% em 1993 e 9,2% em 1994. Os serviços, 10,7% e 3,9% respectivamente (tabela 1).

TABELA 1 - TAXA DE CRESCIMENTO REAL DO PIB, SEGUNDO CLASSES E RAMOS DE ATIVIDADE, NO PARANÁ - 1990-1994

CLASSES E RAMOS DE ATIVIDADE	TAXA DE CRESCIMENTO REAL (%)				
	1990	1991	1992	1993	1994
Agropecuária	-8,0	1,9	0,2	2,0	8,1
Produção Vegetal	-18,0	1,3	1,9	2,6	12,1
Produção Animal	13,7	2,9	-2,3	0,9	1,6
Indústria	4,1	-6,7	-2,0	14,6	9,2
Extrativa Mineral e Transformação	-1,4	-8,4	-1,7	12,2	9,4
Construção	4,5	3,4	-8,0	24,1	0,3
Serviços Ind. e de Utilidade Pública	17,4	-7,9	0,4	15,0	13,2
Serviços <sup>(1)</sup>	-2,8	-3,2	4,5	10,7	3,9
Comércio <sup>(1)</sup>	0,1	-8,5	13,4	29,3	7,1
Intermediários Financeiros	-6,8	-3,2	-3,5	0,8	1,8
Comunicações	3,8	11,1	8,3	10,6	6,6
Transportes	-0,9	-17,1	32,2	6,0	3,6
Aluguéis <sup>(1)</sup>	1,8	1,5	3,0	4,2	3,3
Outros Serviços	-7,8	-1,2	-3,4	0,9	1,8
Administrações Públicas	-1,4	4,5	-5,4	-0,2	-2,6
TOTAL GERAL <sup>(1)</sup>	-1,3	-3,7	1,4	10,5	6,5

FONTE: IPARDES

(1) Dados revisitos.

Em termos de participação relativa das classes e ramos de atividades no PIB paranaense destaca-se a progressiva perda de importância relativa da agropecuária, que caiu de 14,7% em 1990 para 11,7% em 1994, confirmando tendência que já vinha se manifestando desde meados de 1980. De modo inverso, os serviços apresentam elevados patamares de participação: 56,0% em 1991, 60,4% em 1993, caindo novamente para 56,4% em 1994.

Quanto à indústria, manteve-se com flutuações próximas dos 30,0%. De certo modo, esses números indicam que, gradativamente, a base produtiva do Estado vai agregando maior valor, em que pese ainda o papel dinâmico do seu complexo agroindustrial (tabela 2).

TABELA 2 - PARTICIPAÇÃO DAS CLASSES E RAMOS DE ATIVIDADE NO PIB TOTAL DO PARANÁ - 1990-1994

CLASSES E RAMOS DE ATIVIDADE	PARTICIPAÇÃO (%)				
	1990	1991	1992	1993	1994
Agropecuária	14,7	12,4	12,1	10,2	11,7
Produção Vegetal	9,5	7,3	8,3	6,8	7,6
Produção Animal	5,2	5,0	3,8	3,4	4,0
Indústria	31,6	31,7	29,0	29,4	31,9
Extrativa Mineral e Transformação	23,6	23,5	20,5	17,7	21,8
Construção	5,2	5,2	5,1	5,3	6,0
Serviços Ind. e de Utilidade Pública	2,8	2,9	3,4	6,4	4,1
Serviços	53,7	56,0	58,9	60,4	56,4
Comércio	13,8	13,6	13,6	15,3	18,5
Intermediários Financeiros	13,0	14,6	16,4	18,5	10,2
Comunicações	1,2	1,2	1,5	1,6	1,4
Transportes	6,2	4,9	4,7	4,9	4,4
Aluguéis	3,9	5,8	6,5	5,6	5,5
Outros Serviços	8,1	8,3	8,4	7,8	8,7
Administrações Públicas	7,6	7,6	7,9	6,7	7,7
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

FONTE: IPARDES

Observa-se que à medida que a agropecuária perde importância relativa no PIB paranaense o faz também no PIB brasileiro, caindo (a preços correntes) de 8,5% em 1990 para 5,1% em 1994.<sup>3</sup> Quanto à indústria e serviços, embora em 1994 as taxas de participação tenham flutuado, apresentam participação relativa similar à verificada em 1990 (a indústria com 5,3% em 1994 e os serviços com 6,2%, no mesmo ano).

<sup>3</sup> Os dados do PIB brasileiro são preliminares nesse ano.

O PIB paranaense manteve, a preços correntes, uma participação em torno de 5,7% do PIB brasileiro no período analisado (tabela 3).

TABELA 3 - PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ NO PIB BRASILEIRO, SEGUNDO CLASSES E RAMOS DE ATIVIDADE - 1990-1994  
Preços Correntes

CLASSES E RAMOS DE ATIVIDADE	PARTICIPAÇÃO (%)				
	1990	1991	1992	1993	1994 <sup>(1)</sup>
Agropecuária	8,5	6,7	6,2	5,7	5,1
Indústria	5,0	5,1	4,7	5,3	5,3
Extrativa Mineral e Transformação	5,1	5,2	4,7	4,6	...
Construção	4,3	4,6	4,5	5,0	...
Serviços Ind. e de Utilidade Pública	5,9	5,0	5,4	10,7	...
Serviços	6,0	6,0	6,2	7,0	6,2
Comércio	11,5	11,2	11,3	14,0	...
Intermediários Financeiros	6,4	10,6	10,4	13,2	...
Comunicações	5,4	6,2	6,7	6,4	...
Transportes	9,6	7,8	7,3	7,5	...
Aluguéis	4,1	2,9	4,1	5,6	...
Outros Serviços	4,0	3,6	3,4	3,0	...
Administrações Públicas	3,9	4,5	4,4	4,2	...
<b>TOTAL GERAL<sup>(2)</sup></b>	<b>5,9</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>	<b>6,3</b>	<b>5,7</b>

FONTE: IPARDES

NOTA: Sinal convencional utilizado:

... Dado não disponível.

(1) Resultados preliminares para o Brasil.

(2) O total geral inclui a Imputação de Serviços Financeiros.



## **PRODUTO INTERNO BRUTO MUNICIPAL<sup>4</sup>**

A economia paranaense teve taxa de crescimento negativa (-3,7%) em 1991, em consequência da política econômica recessiva, seguida de uma expansão de 1,4% em 1992 e de 10,5% em 1993. O crescimento foi impulsionado principalmente pelo setor industrial, que se expandiu 14,6% em 1993. Quando da análise da participação dos municípios na renda gerada, verificou-se que os vinte maiores municípios em 1993, com 44% da população, concentravam 67% da renda. A capital do Estado, Curitiba, com uma população de 1.352 mil habitantes, participa nesse ano com 23,43% da renda do Estado e apresenta renda per capita de 4.122 dólares, acima, portanto, da renda estadual.

Araucária, segundo maior município no que se refere à geração de renda, apresenta a maior renda per capita do Estado e da Região Metropolitana de Curitiba (RMC), com 26.106 dólares em 1993, o que se deve ao fato de estar instalada neste município a Refinaria Gétulio Vargas e de este possuir a menor população entre os vinte maiores municípios.

Analisando-se particularmente a renda municipal dos pequenos municípios, observa-se que o peso da indústria nestas economias influencia fortemente a composição da renda per capita, devido ao aumento ou queda da produção.

Em 1990, Foz do Iguaçu, sétimo colocado em termos de participação na economia do Estado, com 2,36%, passa para o terceiro lugar em 1993, com 4,69%, em consequência do aumento da geração de energia elétrica em Itaipu.

O município de Maringá, de 3,84% de participação na renda, em 1990, passa para 4,02% em 1993, devido à expansão da indústria e do comércio, e apresenta renda per capita de 4.130 dólares, acima da média estadual.

---

<sup>4</sup> Para a análise do Produto Interno Bruto municipal utilizaram-se os valores das tabelas do anexo.

Especificamente sobre a RMC, a parcela de participação no total da renda do Estado flutuou de 32,52% em 1990 para 37,07 % em 1991, 35,60% em 1992 e 34,31% em 1993, comportamento influenciado pela política econômica e concentração industrial.

Os municípios que se destacam no período 1990-93, tanto na RMC como no total da renda do Estado, são Curitiba e Araucária, onde se concentra a maior parte dos serviços urbanos, bem como atividades industriais de expressiva importância para o conjunto da região.

No ano de 1993 são instalados 48 novos municípios no Estado, quatro deles na RMC. O município de Bocaiúva do Sul é desmembrado, dando origem ao município de Tunas do Paraná, o menor em participação na renda da RMC (0,03%) e com segunda menor renda per capita (940 dólares). Dentre os outros municípios criados na RMC<sup>5</sup> destaca-se o município de Pinhais, que, sozinho, apresenta valores de participação na economia superiores à soma dos outros três novos municípios. Excetando-se Pinhais, os municípios instalados nesse ano são os que apresentam menor participação na renda da RMC.

---

<sup>5</sup> O município de Pinhais foi desmembrado de Piraquara; Itaperuçu de Rio Branco do Sul; e Fazenda Rio Grande de Mandirituba.

## **ANEXO**

TABELA 1.1 - PRODUTO INTERNO BRUTO TOTAL, POR ATIVIDADE ECONÔMICA E PER CAPITA, DOS VINTE MAIORES MUNICÍPIOS PARANAENSES - 1990

MUNICÍPIOS	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA		SERVIÇOS		TOTAL DA RENDA INTERNA		POPULAÇÃO RESIDENTE (Nº DE HAB.)	RENDA PER CAPITA EM VALORES CORRENTES (R\$ 1,00)	TOTAL DA RENDA INTERNA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)	RENDA PER CAPITA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)
	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%				
PARANÁ	92 440	100	199 186	100	338 734	100	630 360	100,00	8 320 094	0,08	25 471 542 039	3 061
CURITIBA	76	0,08	57 847	29,04	80 037	23,63	137 960	21,89	1 285 571	0,11	5 574 681 357	4 336
ARAUCÁRIA	639	0,69	24 218	12,16	18 654	5,51	43 510	6,90	58 578	0,74	1 758 155 839	30 014
LONDRINA	1 303	1,41	7 392	3,71	20 819	6,15	29 514	4,68	380 523	0,08	1 192 594 255	3 134
MARINGÁ	329	0,36	6 478	3,25	17 370	5,13	24 178	3,84	232 531	0,10	976 966 730	4 201
PONTA GROSSA	756	0,82	8 328	4,18	11 997	3,54	21 081	3,34	229 157	0,09	851 851 405	3 717
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	734	0,79	7 977	4,00	6 507	1,92	15 218	2,41	120 599	0,13	614 909 974	5 099
FOZ DO IGUAÇU	112	0,12	6 602	3,31	8 162	2,41	14 876	2,36	179 597	0,08	601 116 473	3 347
PARANAGUÁ	62	0,07	2 316	1,16	11 298	3,34	13 675	2,17	105 034	0,13	552 585 248	5 261
CASCADEL	1 185	1,28	1 853	0,93	10 373	3,06	13 411	2,13	187 067	0,07	541 923 193	2 897
GUARAPUAVA	2 864	3,10	2 755	1,38	6 313	1,86	11 931	1,89	156 160	0,08	482 107 926	3 087
TELÊMACO BORBA	1 878	2,03	4 037	2,03	3 457	1,02	9 372	1,49	63 511	0,15	378 706 972	5 963
TOLEDO	1 634	1,77	2 809	1,41	4 528	1,34	8 970	1,42	91 762	0,10	362 474 126	3 950
CAMPO LARGO	504	0,55	3 574	1,79	2 808	0,83	6 887	1,09	70 649	0,10	278 294 245	3 939
CASTRO	1 242	1,34	1 867	0,94	2 967	0,88	6 076	0,96	62 513	0,10	245 522 560	3 928
ARAPONGAS	403	0,44	2 232	1,12	3 217	0,95	5 852	0,93	63 521	0,09	236 470 968	3 723
APUCARANA	285	0,31	2 105	1,06	3 384	1,00	5 774	0,92	93 461	0,06	233 334 612	2 497
LARANJEIRAS DO SUL	1 705	1,84	2 064	1,04	1 417	0,42	5 185	0,82	54 795	0,09	209 530 809	3 824
CAMPO MOURÃO	636	0,69	1 158	0,58	3 228	0,95	5 022	0,80	79 949	0,06	202 918 904	2 538
UMUARAMA	804	0,87	656	0,33	3 234	0,95	4 694	0,74	99 676	0,05	189 684 870	1 903
CAMBÉ	415	0,45	1 859	0,93	2 332	0,69	4 606	0,73	71 620	0,06	186 138 018	2 599

FONTE: IPARDES

NOTA: Não foram descontadas as imputações financeiras.

(1) Convertido pelo dólar médio.

TABELA 1.2 - PRODUTO INTERNO BRUTO TOTAL, POR ATIVIDADE ECONÔMICA E PER CAPITA, DOS VINTE MAIORES MUNICÍPIOS PARANAENSES - 1991

MUNICÍPIOS	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA		SERVIÇOS		TOTAL DA RENDA INTERNA		POPULAÇÃO RESIDENTE (Nº DE HAB.)	RENDA PER CAPITA EM VALORES CORRENTES (R\$ 1,00)	TOTAL DA RENDA INTERNA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)	RENDA PER CAPITA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)
	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%				
PARANÁ	386 909	100	992 676	100	1 755 097	100	3 134 682	100,00	8 448 713	0,37	21 063 785 031	2 493
CURITIBA	283	0,07	296 764	29,90	437 517	24,93	734 564	23,43	1 315 035	0,56	4 935 969 800	3 753
ARAUCÁRIA	3 734	0,97	115 107	11,60	92 870	5,29	211 711	6,75	61 889	3,42	1 422 611 644	22 987
LONDRINA	5 813	1,50	37 463	3,77	103 572	5,90	146 849	4,68	390 100	0,38	986 764 589	2 530
MARINÓÁ	1 449	0,37	32 557	3,28	77 025	4,39	111 031	3,54	240 292	0,46	746 084 672	3 105
FONTA GRÓSSA	3 290	0,85	44 948	4,53	54 635	3,11	102 873	3,28	233 984	0,44	691 261 864	2 954
FOZ DO IGUAÇU	496	0,13	44 047	4,44	43 195	2,46	87 737	2,80	190 123	0,46	589 558 489	3 101
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	2 221	0,57	33 971	3,42	34 713	1,98	70 905	2,26	127 455	0,56	476 450 549	3 738
PARANAGUÁ	248	0,06	11 949	1,20	55 758	3,18	67 956	2,17	107 675	0,63	456 633 411	4 241
CASCADEL	4 660	1,20	7 821	0,79	50 197	2,86	62 678	2,00	192 990	0,32	421 169 924	2 182
GUARAPUAVA	9 371	2,42	14 941	1,51	33 913	1,93	58 224	1,86	159 634	0,36	391 244 144	2 451
TOLEDO	11 097	2,87	16 277	1,64	25 533	1,45	52 907	1,69	94 879	0,56	355 516 089	3 747
TELÊMACO BORBA	7 736	2,00	19 399	1,95	18 100	1,03	45 235	1,44	64 963	0,70	303 962 863	4 679
CASTRO	7 268	1,88	10 441	1,05	17 721	1,01	35 431	1,13	64 058	0,55	238 081 412	3 717
CAMPO LARGO	2 470	0,64	16 861	1,70	14 723	0,84	34 054	1,09	72 523	0,47	228 828 899	3 155
ARAPONGAS	1 763	0,46	11 833	1,19	16 553	0,94	30 150	0,96	64 556	0,47	202 595 029	3 138
RIO BRANCO DO SUL	763	0,20	15 594	1,57	10 508	0,60	26 866	0,86	38 296	0,70	180 525 323	4 714
CAMPO MOURÃO	3 390	0,88	6 761	0,68	16 412	0,94	26 563	0,85	82 318	0,32	178 490 724	2 168
APUCARANA	1 353	0,35	9 206	0,93	15 986	0,91	26 546	0,85	95 064	0,28	178 375 192	1 876
PIRAQUARA	137	0,04	12 433	1,25	12 416	0,71	24 986	0,80	106 882	0,23	167 892 568	1 571
CAMBÉ	1 943	0,50	9 077	0,91	10 735	0,61	21 755	0,69	73 842	0,29	146 184 206	1 980

FONTE: IPARDES

NOTA: Não foram descontadas as imputações financeiras.

(1) Convertido pelo dólar médio.

TABELA 1.3 - PRODUTO INTERNO BRUTO TOTAL, POR ATIVIDADE ECONÔMICA E PER CAPITA, DOS VINTE MAIORES MUNICÍPIOS PARANAENSES - 1992

MUNICÍPIOS	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA		SERVIÇOS		TOTAL DA RENDA INTERNA		POPULAÇÃO RESIDENTE (Nº DE HAB.)	RENDA PER CAPITA EM VALORES CORRENTES (R\$ 1,00)	TOTAL DA RENDA INTERNA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)	RENDA PER CAPITA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)
	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%				
PARANÁ	4 120 169	100	9 871 932	100	20 025 630	100	34 017 731	100,00	8 538 342	3,98	20 554 037 159	2 407
CURITIBA	2 045	0,05	2 731 818	27,67	4 784 120	23,89	7 517 983	22,10	1 333 433	5,64	4 542 481 234	3 407
ARAUCÁRIA	23 901	0,58	1 251 702	12,68	1 048 771	5,24	2 324 373	6,83	64 778	35,88	1 404 422 235	21 681
LONDRINA	73 410	1,78	322 630	3,27	1 151 492	5,75	1 547 532	4,55	397 658	3,89	935 042 515	2 351
MARINGÁ	13 776	0,33	322 752	3,27	942 921	4,71	1 279 450	3,76	246 324	5,19	773 063 131	3 138
FOZ DO IGUAÇU	5 656	0,14	462 700	4,69	488 473	2,44	956 830	2,81	199 757	4,79	578 131 215	2 894
PONTA GROSSA	38 294	0,93	303 400	3,07	605 568	3,02	947 262	2,78	237 236	3,99	572 350 035	2 413
CASCADEL	57 173	1,39	139 434	1,41	620 242	3,10	816 849	2,40	197 476	4,14	493 552 627	2 499
GUARAPUAVA	97 261	2,36	139 380	1,41	433 651	2,17	670 292	1,97	162 074	4,14	405 000 862	2 499
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	20 948	0,51	247 913	2,51	397 828	1,99	666 689	1,96	133 508	4,99	402 823 817	3 017
PARANAGUÁ	1 551	0,04	185 042	1,87	460 516	2,30	647 109	1,90	109 383	5,92	390 993 298	3 575
TOLEDO	126 383	3,07	152 510	1,54	308 837	1,54	587 730	1,73	97 403	6,03	355 115 485	3 646
TELÊMACO BORBA	113 560	2,76	194 840	1,97	160 745	0,80	469 145	1,38	66 168	7,09	283 464 565	4 284
CASTRO	80 268	1,95	116 139	1,18	223 514	1,12	419 922	1,23	65 226	6,44	253 723 094	3 890
RIO BRANCO DO SUL	8 593	0,21	212 974	2,16	140 488	0,70	362 055	1,06	38 911	9,30	218 758 916	5 622
CAMPO LARGO	21 201	0,51	157 927	1,60	161 236	0,81	340 364	1,00	73 904	4,61	205 653 451	2 783
CAMBÉ	26 599	0,65	109 137	1,11	142 118	0,71	277 854	0,82	75 673	3,67	167 883 738	2 219
ARAPONGAS	19 244	0,47	76 834	0,78	175 309	0,88	271 387	0,80	65 146	4,17	163 976 254	2 517
APUCARANA	12 204	0,30	83 633	0,85	173 201	0,86	269 037	0,79	96 204	2,80	162 556 581	1 690
CAMPO MOURÃO	37 393	0,91	52 378	0,53	164 707	0,82	254 479	0,75	84 255	3,02	153 760 060	1 825
MARECHAL CÂNDIDO RONDON	64 188	1,56	28 648	0,29	147 140	0,73	239 976	0,71	48 716	4,93	144 997 126	2 976

FONTE: IPARDES

NOTA: Não foram descontadas as imputações financeiras.

(1) Convertido pelo dólar médio.

TABELA 1.4 - PRODUTO INTERNO BRUTO TOTAL, POR ATIVIDADE ECONÔMICA E PER CAPITA, DOS VINTE MAIORES MUNICÍPIOS PARANAENSES - 1993

MUNICÍPIOS	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA		SERVIÇOS		TOTAL DA RENDA INTERNA		POPULAÇÃO RESIDENTE (Nº DE HAB.)	RENDA PER CAPITA EM VALORES CORRENTES (R\$ 1,00)	TOTAL DA RENDA INTERNA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)	RENDA PER CAPITA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)
	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%				
PARANÁ	86 700 113	100	250 221 130	100	513 522 588	100	850 443 832	100,00	8 635 977	98,48	25 920 981 287	3 002
CURITIBA	60 098	0,07	62 408 171	24,94	120 402 932	23,45	182 871 202	21,50	1 352 094	135,25	5 573 796 668	4 122
ARAUCÁRIA	459 441	0,53	30 353 332	12,13	27 277 275	5,31	58 090 048	6,83	67 822	856,51	1 770 547 318	26 106
FOZ DO IGUAÇU	116 777	0,13	26 091 581	10,43	13 670 566	2,66	39 878 924	4,69	210 537	189,42	1 215 483 972	5 773
MARINGÁ	333 314	0,38	7 626 375	3,05	26 254 529	5,11	34 214 217	4,02	252 521	135,49	1 042 627 555	4 130
LONDRINA	1 048 906	1,21	7 183 993	2,87	25 625 064	4,99	33 857 963	3,98	405 432	83,51	1 031 968 955	2 545
PONTA GROSSA	843 642	0,97	7 639 876	3,05	16 601 658	3,23	25 085 177	2,95	240 532	104,29	764 580 065	3 179
CASCADEL	1 377 357	1,59	3 851 509	1,54	17 930 398	3,49	23 159 265	2,72	202 125	114,58	705 879 497	3 492
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	442 659	0,51	5 708 697	2,28	11 797 810	2,30	17 949 165	2,11	139 860	128,34	547 079 018	3 912
GUARAPUAVA	1 603 352	1,85	2 798 915	1,12	13 517 758	2,63	17 920 025	2,11	145 355	123,28	546 190 854	3 758
PARANAGUÁ	35 517	0,04	2 594 545	1,04	9 826 973	1,91	12 457 035	1,46	111 120	112,10	379 682 421	3 417
TOLEDO	1 857 224	2,14	2 411 336	0,96	6 085 884	1,19	10 354 444	1,22	91 564	113,08	315 596 783	3 447
CASTRO	2 167 737	2,50	2 107 457	0,84	5 952 467	1,16	10 227 661	1,20	66 422	153,98	311 732 540	4 693
TELÊMACO BORBA	1 644 875	1,90	3 921 957	1,57	3 721 074	0,72	9 287 906	1,09	67 448	137,70	283 089 397	4 197
CAMBÉ	382 584	0,44	3 753 163	1,50	3 714 300	0,72	7 850 048	0,92	77 557	101,22	239 264 405	3 085
LARANJEIRAS DO SUL	298 448	0,34	5 940 183	2,37	1 466 795	0,29	7 705 427	0,91	31 675	243,27	234 856 447	7 415
CAMPO MOURÃO	531 577	0,61	1 689 038	0,68	5 023 540	0,98	7 244 155	0,85	81 919	88,43	220 797 176	2 695
CAMPO LARGO	394 957	0,46	2 814 086	1,12	3 707 456	0,72	6 916 499	0,81	75 312	91,84	210 810 436	2 799
PINHÃO	831 255	0,96	4 338 063	1,73	1 703 253	0,33	6 872 571	0,81	35 119	195,69	209 471 544	5 965
FRANCISCO BELTRÃO	861 337	0,99	1 909 400	0,76	3 964 657	0,77	6 735 394	0,79	63 913	105,38	205 290 479	3 212
APUCARANA	239 107	0,28	1 975 469	0,79	4 323 029	0,84	6 537 604	0,77	97 379	67,14	199 261 974	2 046

FONTE: IPARDES

NOTA: Não foram descontadas as imputações financeiras.

(1) Convertido pelo dólar médio.

TABELA 2.1 - PRODUTO INTERNO BRUTO, POR ATIVIDADE ECONÔMICA E PER CAPITA DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 1990

MUNICÍPIOS	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA		SERVIÇOS		TOTAL DA RENDA INTERNA		PART. DOS MUNICÍPIOS NO PIB DA RMC (%)	POPULAÇÃO RESIDENTE (Nº DE HAB.)	RENDA PER CAPITA EM VALORES CORRENTES (R\$ 1,00)	TOTAL DA RENDA INTERNA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)	RENDA PER CAPITA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)
	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%					
PARANÁ	92 440	100	199 186	100	338 734	100	630 360	100,00	-	8 320 094	0,08	25 471 542 039	3 061
RMC	3 938	4,26	102 321	51,37	117 648	34,73	223 906	35,52	100,00	1 938 184	0,12	9 047 575 693	4 668
CURITIBA	76	0,08	57 847	29,04	80 037	23,63	137 960	21,89	61,62	1 285 571	0,11	5 574 681 357	4 336
ARAUCÁRIA	639	0,69	24 218	12,16	18 654	5,51	43 510	6,90	19,43	58 578	0,74	1 758 155 839	30 014
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	734	0,79	7 977	4,00	6 507	1,92	15 218	2,41	6,80	120 599	0,13	614 909 974	5 099
CAMPO LARGO	504	0,55	3 574	1,79	2 808	0,83	6 887	1,09	3,08	70 649	0,10	278 294 245	3 939
PIRAQUARA	44	0,05	2 343	1,18	2 115	0,62	4 501	0,71	2,01	102 928	0,04	181 866 113	1 767
RIO BRANCO DO SUL	189	0,20	2 105	1,06	2 056	0,61	4 350	0,69	1,94	37 480	0,12	175 755 410	4 689
COLOMBO	483	0,52	1 962	0,98	1 900	0,56	4 344	0,69	1,94	111 042	0,04	175 542 750	1 581
ALMIRANTE TAMANDARÉ	276	0,30	642	0,32	1 100	0,32	2 018	0,32	0,90	62 113	0,03	81 554 685	1 313
BALSA NOVA	107	0,12	666	0,33	556	0,16	1 328	0,21	0,59	7 267	0,18	53 678 460	7 387
QUATRO BARRAS	23	0,03	605	0,30	458	0,14	1 086	0,17	0,48	9 433	0,12	43 871 041	4 651
MANDIRITUBA	266	0,29	150	0,08	508	0,15	924	0,15	0,41	35 018	0,03	37 319 058	1 066
CONTENDA	397	0,43	18	0,01	436	0,13	851	0,13	0,38	8 797	0,10	34 381 210	3 908
CAMPINA GRANDE DO SUL	70	0,08	198	0,10	303	0,09	572	0,09	0,26	17 960	0,03	23 096 756	1 286
BOCAIÚVA DO SUL	130	0,14	17	0,01	211	0,06	358	0,06	0,16	10 749	0,03	14 468 794	1 346

FONTE: IPARDES

NOTA: Não foram consideradas as imputações financeiras.

(1) Convertido pelo dólar médio.



TABELA 2.2 - PRODUTO INTERNO BRUTO, POR ATIVIDADE ECONÔMICA E PER CAPITA DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 1991

MUNICÍPIOS	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA		SERVIÇOS		TOTAL DA RENDA INTERNA		PART. DOS MUNICÍPIOS NO PIB DA RMC (%)	POPULAÇÃO RESIDENTE (Nº DE HAB.)	RENDA PER CAPITA EM VALORES CORRENTES (R\$ 1,00)	TOTAL DA RENDA INTERNA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)	RENDA PER CAPITA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)
	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%					
PARANÁ	386 909	100	992 676	100	1 755 097	100	3 134 682	100,00	-	8 448 713	0,37	21 063 785 031	2 493
RMC	17 447	4,51	512 910	51,67	631 667	35,99	1 162 024	37,07	100,00	2 000 805	0,58	7 808 327 830	3 903
CURITIBA	283	0,07	296 764	29,90	437 517	24,93	734 564	23,43	63,21	1 315 035	0,56	4 935 969 800	3 753
ARAUCÁRIA	3 734	0,97	115 107	11,60	52 870	3,01	211 711	6,75	18,22	61 889	3,42	1 422 611 644	22 987
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	2 221	0,57	33 971	3,42	34 713	1,98	70 905	2,26	6,10	127 455	0,56	476 450 549	3 738
CAMPO LARGO	2 470	0,64	16 861	1,70	14 723	0,84	34 054	1,09	2,93	72 523	0,47	228 828 899	3 155
RIO BRANCO DO SUL	763	0,20	15 594	1,57	10 508	0,60	26 866	0,86	2,31	38 296	0,70	180 525 323	4 714
PIRAQUARA	137	0,04	12 433	1,25	12 416	0,71	24 986	0,80	2,15	106 882	0,23	167 892 568	1 571
COLOMBO	1 474	0,38	8 631	0,87	9 975	0,57	20 081	0,64	1,73	117 767	0,17	134 933 977	1 146
BALSA NOVA	383	0,10	6 431	0,65	3 449	0,20	10 263	0,33	0,88	7 515	1,37	68 965 587	9 177
ALMIRANTE TAMANDARÉ	978	0,25	2 140	0,22	4 746	0,27	7 864	0,25	0,68	66 159	0,12	52 845 305	799
QUATRO BARRAS	85	0,02	3 288	0,33	2 791	0,16	6 164	0,20	0,53	10 007	0,62	41 419 246	4 139
MANDIRITUBA	2 200	0,57	341	0,03	2 976	0,17	5 516	0,18	0,47	38 336	0,14	37 068 559	967
CONTENDA	1 816	0,47	63	0,01	1 973	0,11	3 852	0,12	0,33	8 941	0,43	25 881 310	2 895
CAMPINA GRANDE DO SUL	289	0,07	1 176	0,12	1 843	0,11	3 308	0,11	0,28	19 343	0,17	22 231 269	1 149
BOCAIÚVA DO SUL	614	0,16	109	0,01	1 167	0,07	1 891	0,06	0,16	10 657	0,18	12 703 792	1 192

FONTE: IPARDES

NOTA: Não foram consideradas as imputações financeiras.

(1) Convertido pelo dólar médio.

TABELA 2.3 - PRODUTO INTERNO BRUTO, POR ATIVIDADE ECONÔMICA E PER CAPITA DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 1992

MUNICÍPIOS	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA		SERVIÇOS		TOTAL DA RENDA INTERNA		PART. DOS MUNICÍPIOS NO PIB DA RMC (%)	POPULAÇÃO RESIDENTE (Nº DE HAB.)	RENDA PER CAPITA EM VALORES CORRENTES (R\$ 1,00)	TOTAL DA RENDA INTERNA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)	RENDA PER CAPITA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)
	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%					
PARANÁ	4 120 169	100	9 871 932	100	20 025 630	100	34 017 731	100,00	-	8 538 342	3,98	20 554 037 159	2 407
RMC	146 297	3,55	4 939 145	50,03	7 026 471	35,09	12 111 913	22,10	100,00	2 047 758	3,67	7 318 204 363	3 574
CURITIBA	2 045	0,05	2 731 818	27,67	4 784 120	23,89	7 517 983	22,10	62,07	1 333 433	5,64	4 542 481 234	3 407
ARAUCÁRIA	23 901	0,58	1 251 702	12,68	1 048 771	5,24	2 324 373	6,83	19,19	64 778	35,88	1 404 422 235	21 681
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	20 948	0,51	247 913	2,51	397 828	1,99	666 689	1,96	5,50	133 508	4,99	402 823 817	3 017
RIO BRANCO DO SUL	8 593	0,21	212 974	2,16	140 488	0,70	362 055	1,06	2,99	38 911	9,30	218 758 916	5 622
CAMPO LARGO	21 201	0,51	157 927	1,60	161 236	0,81	340 364	1,00	2,81	73 904	4,61	205 653 451	2 783
PIRAQUARA	949	0,02	91 961	0,93	137 028	0,68	229 938	0,68	1,90	110 106	2,09	138 932 178	1 262
COLOMBO	12 945	0,31	86 026	0,87	119 634	0,60	218 605	0,64	1,80	123 686	1,77	132 084 341	1 068
BALSA NOVA	3 670	0,09	72 393	0,73	42 601	0,21	118 664	0,35	0,98	7 710	15,39	71 698 491	9 299
ALMIRANTE TAMANDARÉ	10 454	0,25	32 290	0,33	70 177	0,35	112 921	0,33	0,93	69 744	1,62	68 228 327	978
QUATRO BARRAS	859	0,02	35 946	0,36	29 552	0,15	66 357	0,20	0,55	10 526	6,30	40 093 936	3 809
MANDIRITUBA	20 092	0,49	5 270	0,05	36 039	0,18	61 401	0,18	0,51	41 195	1,49	37 099 260	901
CAMPINA GRANDE DO SUL	2 232	0,05	10 865	0,11	28 216	0,14	41 313	0,12	0,34	20 689	2,00	24 961 937	1 207
CONTENDA	12 591	0,31	856	0,01	16 311	0,08	29 758	0,09	0,25	9 027	3,30	17 980 326	1 992
BOCAIÚVA DO SUL	5 817	0,14	1 206	0,01	14 470	0,07	21 492	0,06	0,18	10 541	2,04	12 985 913	1 232

FONTE: IPARDES

NOTA: Não foram consideradas as imputações financeiras.

(1) Convertido pelo dólar médio.

TABELA 2.4 - PRODUTO INTERNO BRUTO, POR ATIVIDADE ECONÔMICA E PER CAPITA DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA - 1993

MUNICÍPIOS	AGROPECUÁRIA		INDÚSTRIA		SERVIÇOS		TOTAL DA RENDA INTERNA		PART. DOS MUNICÍPIOS NO PIB DA RMC (%)	POPULAÇÃO RESIDENTE (Nº DE HAB.)	RENDA PER CAPITA EM VALORES CORRENTES (R\$ 1,00)	TOTAL DA RENDA INTERNA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)	RENDA PER CAPITA <sup>(1)</sup> (US\$ 1,00)
	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%	Valores correntes (R\$ 1,00)	%					
PARANÁ	86 700 113	100	250 221 130	100,00	513 522 588	100	850 443 832	100,00	-	8 635 977	98,48	25 920 981 287	3 002
RMC	3 173 836	3,66	111 337 198	44,50	178 776 551	34,81	293 287 585	21,50	100,00	2 096 592	87,22	8 939 217 063	4 264
CURITIBA	60 098	0,07	62 408 171	24,94	120 402 932	23,45	182 871 202	21,50	62,35	1 352 094	135,25	5 573 796 668	4 122
ARAUCÁRIA	459 441	0,53	30 353 332	12,13	27 277 275	5,31	58 090 048	6,83	19,81	67 822	856,51	1 770 547 318	26 106
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS	442 659	0,51	5 708 697	2,28	11 797 810	2,30	17 949 165	2,11	6,12	139 860	128,34	547 079 018	3 912
CAMPO LARGO	394 957	0,46	2 814 086	1,12	3 707 456	0,72	6 916 499	0,81	2,36	75 312	91,84	210 810 436	2 799
COLOMBO	366 638	0,42	1 948 811	0,78	3 542 422	0,69	5 857 871	0,69	2,00	129 912	45,09	178 544 138	1 374
RIO BRANCO DO SUL	131 463	0,15	2 575 192	1,03	2 403 988	0,47	5 110 643	0,60	1,74	28 608	178,64	155 769 115	5 445
PINHAIS	4 401	0,01	1 685 072	0,67	3 051 626	0,59	4 741 099	0,56	1,62	79 766	59,44	144 505 655	1 812
ALMIRANTE TAMANDARÉ	220 105	0,25	720 689	0,29	1 627 250	0,32	2 568 044	0,30	0,88	73 533	34,92	78 272 322	1 064
BALSA NOVA	94 722	0,11	1 342 169	0,54	946 836	0,18	2 383 727	0,28	0,81	7 919	301,01	72 654 478	9 175
QUATRO BARRAS	17 630	0,02	739 289	0,30	712 927	0,14	1 469 846	0,17	0,50	11 080	132,66	44 799 964	4 043
PIRAQUARA	181 040	0,21	121 519	0,05	806 164	0,16	1 108 723	0,13	0,38	33 669	32,93	33 793 174	1 004
ITAPERUCU	53 183	0,06	576 661	0,23	363 693	0,07	993 537	0,12	0,34	10 964	90,62	30 282 372	2 762
CAMPINA GRANDE DO SUL	53 030	0,06	281 214	0,11	602 724	0,12	936 968	0,11	0,32	22 168	42,27	28 558 170	1 288
CONTENDA	300 463	0,35	36 768	0,01	421 811	0,08	759 042	0,09	0,26	9 121	83,22	23 135 103	2 536
FAZENDA RIO GRANDE	70 058	0,08	15 644	0,01	464 404	0,09	550 106	0,08	0,19	30 157	21,52	16 766 885	556
MANDIRITUBA	199 520	0,23	5 779	0,00	318 003	0,06	523 303	0,07	0,18	14 163	39,27	15 949 925	1 126
BOCAIÚVA DO SUL	97 860	0,11	3 071	0,00	270 119	0,05	371 050	0,05	0,13	7 631	50,79	11 309 378	1 482
TUNAS DO PARANÁ	26 568	0,03	1 033	0,00	59 112	0,01	86 713	0,01	0,03	2 813	32,21	2 642 945	940

FONTE: IPARDES

NOTA: não foram consideradas as imputações financeiras.

(1) Convertido pelo dólar médio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PLANEJAMENTO DO CEARÁ . **Perfil da renda interna e per capita dos municípios cearenses em 1985 e 1991 : resultados preliminares.** Fortaleza : IPLANCE, 1992. n.p.
- 2 **INFORME ESTATÍSTICO ANUAL - 1994.** Curitiba : COPEL, 1994. 114 p.
- 3 INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Produto interno bruto do Paraná 1980-1994 : nova metodologia: síntese.** Curitiba : IPARDES, 1995. 31 p.
- 4 INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Base Pública. **Consumo de água dos municípios 1990-1993.** Curitiba : BPUB, 1996. Relatório de computador.
- 5 INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Base Pública. **Despesas de custeios municipais 1990-1993.** Curitiba : BPUB, 1996. Relatório de computador.
- 6 INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Base Pública. **População dos municípios 1990-1993.** Curitiba : BPUB, 1996. Relatório de computador.
- 7 INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Análise Conjuntural,** Curitiba, v.13, n.4, abril 1991, 16p.
- 8 PARANÁ. Secretaria de Estado da Fazenda. **Fundo de Participação dos Municípios : índice definitivo 94: resumo gerencial.** Curitiba : SEFA, 1994.
- 9 PARANÁ. Secretaria de Estado da Fazenda. **Fundo de Participação dos Municípios : índice definitivo 96: resumo gerencial.** Curitiba : SEFA, 1996.
- 10 PARANÁ. Secretaria de Estado da Fazenda. **Fundo de Participação dos Municípios : índice provisório 95: resumo gerencial.** Curitiba : SEFA, 1995.

#### **IV CONFERÊNCIA NACIONAL DE ESTATÍSTICA**

##### **EMENTA DA SESSÃO TEMÁTICA INDICES DE PREÇOS E INFLAÇÃO**

**Luiz Roberto A. Cunha - Professor do Departamento de Economia e Decano do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio**

Medir a variação dos preços é uma tarefa importante e necessária, pois permite através de sua sinalização avaliar um aspecto fundamental do desempenho da economia. Num país como o Brasil, que durante várias décadas sofreu as consequências de uma superinflação, acompanhado por um forte processo de indexação, a relevância destas informações para diferentes setores e atividades econômicas ganhou uma enorme importância e passou a ocupar um grande espaço na pesquisa dos indicadores econômicos, principalmente devido a necessidade de ser ter rapidamente disponível os resultados. Enquanto em países com longa tradição de estabilidade de preços, os resultados desta medição são normalmente expressos através de observações mensais de indicadores nacionais (normalmente um de preços no varejo e outro no atacado), embora também sejam elaborados indicadores de preços regionais, no Brasil temos um grande número de índices de preços ao consumidor (IPCs) produzidos por diversas Instituições, que apresentando diferenças metodológicas importantes tornam difícil sua comparabilidade até mesmo para a mesma região geográfica, principalmente quando num quadro de baixa inflação os resultados são divulgados para períodos de curto prazo.

As causas destas dificuldades de comparabilidade decorrem de diferenças na estrutura de cada índice, principalmente devido ao período da Pesquisa de Orçamentos Familiares e a faixa de rendimento das famílias a que se referem os índices, embora também possam ser função da abrangência das amostras, de métodos de coleta de preços e de outros aspectos técnicos da elaboração dos índices. Com menor inflação estas diferenças nos resultados causam dificuldade na interpretação do fenômeno econômico da evolução dos preços relativos gerando expectativas diferenciadas para os agentes econômicos e reduzindo em muito a sua primordial tarefa de sinalização.

Os objetivos desta sessão temática são de discutir estas questões, buscando identificar formas de maior integração na produção dos IPCs, mantidas as características próprias de cada Instituição produtora.

# **Índices de Preços ao Consumidor**

## **Reflexões sobre a Produção Brasileira**

Marcia Maria Melo Quintsler

### **1. Introdução**

O documento a seguir expõe o cenário da produção de Índices de Preços ao Consumidor no Brasil. Estabelece a relação com algumas experiências de outros países e também com as recomendações internacionais no que se refere a medida de inflação e a produção de estatísticas em geral.

De início, é focalizado o conceito de Índice de Preços ao Consumidor e a ampla utilização desta série estatística.

Ao abordar a produção brasileira, será considerada a peculiar evolução da inflação no país, a multiplicidade de índices produzidos e a prática em termos de divulgação.

Sob o enfoque da inserção dos Índices de Preços ao Consumidor na composição do Sistema Estatístico Nacional é identificada a lacuna no que se refere a medida síntese da inflação nacional. Além do necessário esforço na compatibilização dos muitos resultados produzidos, a importância em ampliar a produção de índices consistentes regionalizados.

Por fim, algumas sugestões são apontadas no sentido de cobrir lacunas, criar comparabilidade na múltipla produção existente e alguns cuidados na divulgação de resultados para garantir a melhor compreensão e utilização dos indicadores.

## **2. Índices de Preços ao Consumidor - o conceito e a utilização**

O Índice de Preços ao Consumidor - IPC é a medida do movimento médio de preços pagos por consumidores urbanos por uma cesta fixa de bens e serviços.

O conceito econômico que esta estatística se propõe estimar é o Índice de Custo de Vida, que estabelece para um consumidor a variação que deve ter sua renda para manter determinado padrão de vida. Sob essa ótica a série do IPC é a que deve ser adotada quando a questão é proteger o poder de compra dos indivíduos face o movimento de preços observado.

Uma abordagem mais genérica do objetivo da produção de um IPC é indicada pela Organização Internacional do Trabalho-OIT- na Resolução sobre Índices de Preços elaborada na XIV Conferência Internacional do Trabalho realizada em Genebra em outubro/novembro de 1987:

“A finalidade de um Índice de Preços ao Consumidor é medir mudanças ao longo do tempo, no nível geral de preços de bens e serviços que uma população objetivo adquire, usa ou paga para consumo.”

O IPC é, sem dúvida, uma das mais largamente utilizadas séries estatísticas nos países em que é produzida. Afeta indivíduos, empresas, organismos governamentais, ou seja, um largo segmento populacional de diversas formas.

A aplicabilidade dos IPCs, nos diversos países, qualquer que seja o patamar inflacionário observado, pode ser sintetizado nas quatro formas a seguir:

#### **a) Indicador Econômico**

O IPC é um indicador da eficácia da política econômica governamental, sendo utilizado para subsidiar a formulação de políticas fiscais e monetárias. São essenciais para avaliação das condições sociais e do desempenho econômico geral, apoiando o governo na análise e formulação de políticas econômicas e sociais. Além disso, executivos, líderes sindicais, diversos segmentos do setor privado usam o IPC como guia nas decisões que tomam sobre seus negócios e/ou interesses econômicos;

#### **b) Deflator**

O IPC e seus componentes (sub-índices) são usados para ajustar séries econômicas, permitindo compará-las no tempo, livres do efeito inflacionário. Cite-se aqui o uso no deflacionamento das Contas Nacionais;



### **c) Meio para Ajustar Pagamentos**

O IPC é utilizado por trabalhadores cobertos por acordos coletivos, no ajuste de valores de ações judiciais, seguros sociais, remuneração de servidores públicos civis e militares, benefícios de seguridade em geral, aluguéis, entre outros;

Algumas vezes opta-se pela aplicação automática do IPC, em outras, ele é apenas utilizado como balizador ou ponto de referência a partir de critérios negociados entre as partes interessadas no ajuste; e

### **d) Comparação de Movimentos de Preços**

Serve para a comparação da inflação geral entre países, entre regiões no mesmo país, do movimento de preços de um mercado específico com outro mercado, ou face o movimento geral.

Vale repetir que estes usos são internacionalmente consagrados, independente do nível de inflação ou da aceleração inflacionária.

No Brasil, viveu-se uma situação em que esta utilização foi exacerbada, havia a angústia (e não o interesse justo e normal) para se conhecer o mais rápido a inflação que estaria associada a determinado período. Deixou de ser importante a composição, a representatividade do

indicador e a real adequação para determinados usos, e passou a ser fundamental apenas ter o número disponível o mais rápido possível.

Foram criados mecanismos de previsão que, em determinados momentos, tornaram-se tão poderosos que passaram a ser fator de influência para a formação do número que deviam prever!

O sucesso das presentes medidas anti-inflacionárias recoloca aos IPCs, apenas, a sua importância natural - trata-se de série estatística que afeta muitos brasileiros e que desempenha um papel importante nas relações econômicas e sociais do País.

### **3. Os Índices de Preços ao Consumidor no Brasil**

A produção de IPCs no Brasil é tão peculiar quanto a evolução da inflação brasileira frente a de outros países.

Existe no Brasil uma multiplicidade de índices produzidos por Instituições diversas.

O IBGE, instituto oficial responsável pelas estatísticas brasileiras, produz o Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor que tem como produtos os índices nacionais INPC e IPCA e os índices regionais referentes as Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Belém, Fortaleza, Salvador e Curitiba além de Brasília

e Goiânia refletindo portanto, a medida de variação de preços referida a importante parcela da população urbana brasileira. A partir deste sistema muitos indexadores oficiais foram definidos.

Destacam-se ainda a Fundação Getúlio Vargas - FGV que produz IPCs para o Rio de Janeiro e São Paulo (embora, sejam os IGPs os principais resultados divulgados pela FGV, com larguíssima utilização), a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE e o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos - DIEESE que calculam IPCs para a cidade de São Paulo e o Instituto de Pesquisas Econômicas, Administrativas e Contábeis - IPEAD que calcula o IPC para Belo Horizonte, a exemplo de diversos outros institutos de pesquisas ligados aos governos estaduais ou às Universidades, que calculam índices para a quase totalidade dos municípios das capitais dos Estados brasileiros. Para diversos outros municípios, índices são produzidos. É o caso de Viçosa (MG), São Carlos (SP), por exemplo.

Um primeiro ponto a destacar é que esses índices guardam entre si diferenças metodológicas importantes, o que faz com que a comparabilidade dos resultados obtidos, principalmente os de curto prazo, não seja consistente. Este fato causa também uma confusão grande para os usuários pois, afinal, para eles, todos os indicadores estão medindo o mesmo fenômeno!

Colocam-se como diferenças principais: a região geográfica coberta pelos índices, a faixa de rendimentos das famílias às quais os índices se referem, a data de realização das Pesquisas de Orçamentos Familiares, o método de levantamento das informações de consumo e da definição

das estruturas de pesos, o tratamento na coleta de preços e no cálculo de itens com características especiais na formação de seus preços.

Observa-se também que, sob o mais estrito rigor estatístico, nem mesmo os abrangentes resultados produzidos pelo IBGE poderiam ser ditos nacionais. Assim, em meio a essa profusão de índices, acredite-se ou não, há uma lacuna relevante.

A experiência internacional aponta para um quadro bastante diverso. O IPC produzido pelos institutos nacionais produtores de estatísticas costuma ser único e dar a representatividade máxima possível ao território nacional. Setores específicos da sociedade podem até eventualmente replicar o IPC oficial para efeito de checagem ou monitoramento dos procedimentos adotados. Porém, é inquestionável a unicidade do indicador oficial para efeito de utilização.

Contudo, há razões fortes para este quadro brasileiro:

a) o IBGE iniciou sua produção de índices em 1979, quando a FGV, a FIPE e o DIEESE já produziam IPCs de longa data. O mesmo ocorre com alguns outros produtores de índices regionais.

b) principalmente os estados não cobertos pelos índices do IBGE têm interesse em garantir o cálculo da inflação local; e

c) todos esses índices atuam como cheque e/ou substituto para os resultados produzidos pelo Instituto Oficial, o que decorre do histórico tumultuado recente, que tem abalado os índices do IBGE no que tange a credibilidade (tentativas de manipulação, desmonte do Serviço Público Federal, alterações freqüentes das regras de indexação) e continuidade (greves).

A essas questões adicione-se o caráter polêmico da estatística de inflação em qualquer que seja o país ou a conjuntura. Trata-se de medida pouco intuitiva e que afeta muito intensamente interesses diversos. É comum o credor achar o índice baixo e o devedor identificá-lo como elevado. Assim, checar ou monitorar o cálculo desta estatística tem sido prática corrente.

Em países como Estados Unidos, Canadá, França, Itália, Holanda são viabilizados conselhos técnicos onde a metodologia do IPC, e/ou das estatísticas em geral, é debatida e avaliada por experts representantes dos governos, trabalhadores, empresariado, setor financeiro e academia. Nesse procedimento ganham os usuários que se asseguram da precisão dos índices e os órgãos produtores que saem fortalecidos e respaldados do embate técnico. No caso brasileiro, um fórum desse tipo deveria incluir na sua pauta a discussão de um grau de homogeneidade metodológica para dar consistência comparativa aos muitos índices produzidos.

O brasileiro tem acesso a múltiplos resultados de inflação, nem sempre fáceis para interpretar, também em decorrência da prática de divulgação tanto no que se refere a periodicidade quanto no que se refere ao período de tempo de referência dos resultados.

Há a prática de divulgação de resultados em intervalos menores que um mês. O que, sem dúvida, é resquício da realidade da inflação alta, ainda recente e cuja cultura da busca afiita por números permanece presente na memória de produtores e também de usuários.

Em se consolidando o atual patamar inflacionário, cabe ao produtor de IPCs estar atento ao contexto em que a informação será utilizada. Refletir sobre a real utilidade de manter a intensa periodicidade de divulgação, aproveitando para rever a forma de divulgação. Passar a dar destaque aos resultados acumulados (acumulado do ano, últimos seis meses, últimos doze meses) tanto quanto se faz em referência a inflação do mês.

A principal e óbvia razão para isso é que, com a inflação em baixa, os índices acumulados é que tendem a ser importantes nas negociações diversas e na avaliação e formulação de políticas sociais e econômicas.

Uma argumentação puramente técnica que reforça este aspecto está na natureza amostral dos IPCs. A exceção do IPC americano-totalmente probabilístico-, os IPCs produzidos em todo mundo são construídos com amostras intencionais na maior parte das suas etapas de elaboração. Sendo assim, a precisão dos resultados tende a aumentar quanto maior o número de cotações de preços envolvidas no cálculo. Assim, a precisão dos resultados acumulados tende a ser maior que a dos resultados mensais. Do mesmo modo, os índices mais agregados são mais confiáveis que os menos agregados.

Ainda, no contexto de inflação mais baixa, o resultado mensal fica extremamente sensível a variações de preços de itens específicos importantes. Tais itens costumam refletir em determinado mês, os movimentos sazonais (vestuário e hortifruti), alinhamento de preços referentes a um período mais longo sem reajuste (tarifas públicas em geral), safras ( grãos, carnes) ou outras situações .Os resultados acumulados vão refletir estes reajustes de forma mais distribuída. Assim, as conclusões a partir da comparação da inflação de dois períodos acumulados sucessivos serão muito mais consistentes do aquelas obtidas da comparação da inflação entre dois meses sucessivos.

#### **4. Os Índices de Preços ao Consumidor compondo o Sistema Estatístico Nacional**

A estruturação do Sistema Estatístico Nacional - SEN prevê atender a sociedade de forma integrada e mais abrangente possível quanto a necessidade por informações sociais, demográficas e econômicas. O SEN deve ser construído, atualizado e revisado nas diversas áreas temáticas tendo presente, antes de tudo, a demanda por estatísticas e, complementarmente, a comparação internacional tão importante nos tempos atuais.

Os Institutos Nacionais de Estatística, no caso brasileiro, o IBGE, atuam como principal produtor do SEN e coordenador de outros órgãos que assumem parte das estatísticas oficiais. Essas informações devem representar a realidade nacional de forma completa, sendo evitados os esforços duplicados.

O quadro relatado sobre a produção de IPCs no Brasil está muito distanciado destes princípios básicos. Há a duplicação para algumas Unidades da Federação que, no entanto, não cabe questionar, face as razões para que assim aconteça. Havendo também a lacuna referente a medida síntese nacional, no sentido estatístico estrito.

É possível avançar na integração, abrangência geográfica e credibilidade dos IPCs produzidos, sendo necessário um esforço interinstitucional onde o IBGE deve assumir seu papel de coordenador do SEN e ampliar sua atuação como produtor.

Para isso, tanto o IBGE quanto os demais órgãos envolvidos devem estar imbuídos de alguns princípios gerais internacionalmente consagrados:

- a) promover a consistência e comparabilidade entre estatísticas oficiais;
- b) ser imparcial e objetivo. Basear as interpretações em técnicas estatísticas relevantes;
- c) estar atento ao contexto técnico, político e social em que os dados são coletados e os resultados e análises são utilizados.

Com relação aos IPCs especificamente, a OIT recomenda aos países:

- a) revisar e ampliar os padrões de produção dos IPCs existentes;



b) aprimorar a comparabilidade internacional; e

c) garantir abrangência geográfica o mais ampla possível.

No que se refere à realidade brasileira, para pensar a produção integrada de IPCs, cabem algumas reflexões aplicáveis a qualquer prestação de serviço público que envolva a atuação conjunta de instâncias públicas federais, estaduais e/ou municipais. Está colocada a descentralização com nova distribuição de papéis e responsabilidades face a transferência de recursos financeiros para Estados e Municípios estabelecida na Carta Constitucional .

No caso de serviços muito especializados como a produção de estatísticas, o recurso financeiro é apenas parte do processo, sendo fundamentais os recursos humanos experientes e qualificados, recursos materiais e equipamentos, conhecimento aprofundado teórico e prático da área temática entre outros aspectos, que constituem a infra-estrutura que , apesar do desmonte de muitos órgãos de federais, ainda tende a ser mais completa nestes últimos que, por muitos anos, teriam centralizado a prestação do serviço.

Assim, a atuação conjunta depende da negociação entre as partes na perspectiva de maximizar a alocação de recursos para o atendimento mais adequado a Sociedade.

A definição de um processo descentralizado tende a ser diferenciada entre serviços públicos. O mesmo ocorrendo com as diferentes áreas do SEN onde os modelos de coordenação e parceria devem levar em conta a disponibilidade de recursos do órgão coordenador e demais

órgãos envolvidos. No Brasil, por exemplo, o estágio de organização dos diversos institutos estaduais é bastante variado.

Sabe-se que processos deste tipo tratam a repartição do poder e que resistências mútuas ocorrem. No entanto, estas serão reduzidas se o modelo proposto contiver ganhos claros para a sociedade, se a implantação for paulatina, se é pragmático, ou seja, leva em conta as características da situação tratada.

Considerados todos os aspectos vistos até aqui, a identificação de uma proposta para integrar a produção de IPCs, sem perder de vista a ambientação observada, deve contemplar: o reforço a credibilidade, a maior comparabilidade metodológica, pelo menos das estatísticas oficiais, e cobrir a lacuna da síntese da inflação nacional.

O IBGE enquanto produtor deve manter a produção dos índices nas onze regiões pesquisadas, garantindo a continuidade das séries produzidas desde 1979. A representatividade deste sistema de índices é boa, mas para ampliá-la de forma significativa, mantida a concepção de índices nacionais obtidos a partir da agregação de índices regionais, teriam que ser incluídas muitas novas áreas, pois as áreas hoje representadas são aquelas de maior concentração urbana. E ainda assim, não teríamos o índice nacional no mais puro rigor estatístico. Assim, para obtenção da medida nacional, só faz sentido o IBGE empreender esforços na construção de um índice com desenho probabilístico garantindo a cobertura da totalidade das áreas urbanas brasileiras. Deste modo, o IBGE estaria ampliando o seu papel enquanto produtor de informações para o SEN.

Num país de dimensões continentais, e realidades social e econômica diversificadas há a necessidade de considerar, no contexto do SEN, a garantia de estatísticas locais para complementar os resultados nacionais. Assim, quanto aos demais órgãos produtores, os que atuam em áreas coincidentes com aquelas cobertas pelo IBGE, podem repetir as experiências de 1987 e 1995, estabelecendo parcerias para utilização de pesquisas básicas à construção dos índices- a Pesquisa de Orçamentos Familiares e a Pesquisa de Locais de Compra.

Àqueles que não atuam em áreas coincidentes, o IBGE poderia prestar assessoria técnica, repassando a metodologia, implementada no seu sistema de índices. Neste caso, os órgãos realizariam as pesquisas básicas e produção mensal em acordo com as recomendações técnicas repassadas. Daí essas regiões, ainda que não cobertas diretamente pela medida síntese nacional, disporiam de resultados com ela comparáveis. Essa seria uma atuação do IBGE enquanto coordenador do SEN.

Ainda atuando na coordenação do SEN, caberia ao IBGE se articular com outros órgãos produtores para retomar o Conselho Técnico dos IPCs com a participação de especialistas representantes dos diversos segmentos da Sociedade: governo, trabalhadores, setor privado, setor financeiro, academia, além dos órgãos produtores dos IPCs estaduais, FIPE, DIEESE e FGV, face sua tradição e importância no contexto da produção de IPCs, e o IBGE, naturalmente.

Aqui o objetivo será validar metodologias adotadas, identificar usos adequados para os índices produzidos, definir critérios e prazos para revisões metodológicas mais abrangentes, estabelecer periodicidade e formato para a divulgação dos resultados, estimular a homogeneização

metodológica , checar aplicação das normas internacionais, incentivar o aprimoramento contínuo buscando colocar os IPCs na fronteira do conhecimento.

Uma instância com essas características fiscaliza os índices oficiais da forma que faz sentido, ou seja, através da avaliação dos métodos e com isso, ganham os usuários em geral. Além disso os índices ficariam protegidos de alterações metodológicas casuísticas ou apressadas, o que vai contar a favor da ampliação da credibilidade dos resultados e dos institutos de pesquisa.

## **5. Conclusão**

Dentre as reflexões apresentadas, aquela referente à divulgação dos índices é a que se coloca de forma mais imediata sendo também a de mais fácil implementação.

A estruturação de um novo Conselho Técnico, nos moldes sugeridos, exige esforço de organização maior. Vai depender da vontade política de usuários e produtores para dar este salto de qualidade, de utilização e produção dos IPCs.

Já a viabilização do sistema integrado, onde a estatística mensal e os resultados estaduais “conversem”, depende da possibilidade de alocação de recursos neste empreendimento. Cabendo alertar que a data provável para o início da nova Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF pelo IBGE é o ano 2000 (está em campo a POF 1995-1996) e, em sendo avaliado como relevante, rever o sistema produtivo de IPCs oficiais, as conversações devem iniciar no mais tardar, no primeiro semestre de 1997.

As propostas apresentadas procuraram explorar o que seria um padrão ideal para os Índices de Preços ao Consumidor em referência aos aspectos focalizados. Espera-se, agora, ouvir de produtores, usuários e outros especialistas suas opiniões e expectativas sobre o tema.

Maio de 1996

## Referências Bibliográficas

- BUREAU of labor statistics. The consumer price index. 1984.
- GOVERNMENT statistical service, Reino Unido. Official statistics code of practice. abril 1995.
- GUALDA, Neio Lúcio Peres. Índice de preços ao consumidor - Um estudo sobre sua determinação no Brasil. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul: 1988
- PROSÉRPPIO, R. Repartição de encargos governamentais: a função de informar informar. Revista de administração pública, Rio de Janeiro, FGV, 1995.29p.
- QUINTSLR, Marcia Maria M., SENRA, Nelson de Castro, PINTO, Ricardo A.A.B.. Para compreender o INPC: um texto simplificado, 3ª. ed; Rio de Janeiro: IBGE, 1994. 56p.
- QUINTSLR, M. M. M. Reunião de instituições produtoras de informações sociais, econômicas e territoriais: Mesa redonda: Pesquisa de orçamentos familiares - notas para orientar a discussão, mimeo. abril 1996.
- SILVA, L. F. A fundação instituto brasileiro de geografia - IBGE e a produção de estatísticas. Revista Brasileira de Estatística, Rio de Janeiro: jan/jun 1989.
- SISTEMA nacional de índices de preços ao consumidor: métodos de cálculo. 4ª ed; Rio de Janeiro: IBGE, 1996, 112p. (Série relatórios metodológicos, v. 14).
- STATISTICS Canada. The consumer price index. 1984.
- THOMAS, R., MEYER, M. Do the numbers lie? Business, february, 1995.
- TURVEY, Ralph. Consumer price index - an ILO Manual, ILO: fev 1989.

# CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS ENTRE ÍNDICES DE PREÇOS: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O ICV-DIEESE E IPC-FIPE EM 1990-1993

Wilton de Oliveira Bussab\*  
Paulo de Martino Jannuzzi\*\*

## 1. INTRODUÇÃO

A escolha do índice deflator para corrigir valores nominais de rendimentos e outras variáveis expressas em termos monetários é uma das questões metodológicas importantes envolvidas na análise longitudinal de fenômenos econômicos ou sociais. Em geral, há várias escolhas técnicas possíveis, cada uma podendo levar a uma conclusão distinta do processo em análise. O fato é que, ainda que mensalmente alguns índices de preços possam convergir para valores próximos, a médio e longo prazo suas séries acumuladas podem divergir bastante. Assim, valores nominais deflacionados por diferentes índices podem assumir valores muito distantes entre si.

Esta divergência nas séries acumuladas dos índices decorre das diferenças conceituais e metodológicas existentes na apuração dos mesmos. Dentre estas diferenças destacam-se o conjunto de produtos e serviços cujos preços entram na composição do índice, a população de referência desta cesta de produtos (delimitada em função da faixa de renda familiar, situação ocupacional do chefe, etc), a estrutura de ponderação das mercadorias levantadas ou dos índices setoriais componentes, a esfera de comercialização (atacado, varejo, etc) dos produtos acompanhados, as praças de coleta de preços, a abrangência da amostra de estabelecimentos e domicílios pesquisados, a metodologia de coleta e imputação de preços, o período de referência da pesquisa, o método matemático de cômputo em cada etapa de agregação do índice, os procedimentos amostrais e metodológicos adotados na Pesquisa de Orçamentos Familiares, na Pesquisa de Locais de Compra e na Pesquisa de

---

\* Professor Titular EAESP/FGV

Marcas e Modelos, além da solução adotada quando dos expurgos inflacionários dos planos econômicos do governo (Oliveira et al 1993, Karlenkarian et al, FIBGE 1984, Kirsten et al 1982, Sabóia 1984).

O diagrama abaixo ilustra a contribuição de algumas destas diferenças metodológicas na apuração dos índices de preços. As cestas de produtos podem ser compostas de mercadorias de diferentes marcas e modelos, cujos preços podem ser coletados em distintas amostras de estabelecimentos e domicílios. As variações de preços, por sua vez, podem ser ponderadas segundo diversas estruturas de pesos, provenientes de diferentes desenhos amostrais de Pesquisas de Orçamentos Familiares. Às estruturas de ponderações pode-se aplicar distintas fórmulas de cômputo dos índices.

Alguns estudos têm-se dedicado a avaliar o efeito de alguns destes fatores na explicação da divergência entre índices de preços. Melo (1986) discute as diferenças entre o IGP-FGV e o IPCA-IBGE na primeira metade da década de 80, ressaltando as deficiências metodológicas do primeiro ( e de seus índices componentes) quanto a ambiguidade do âmbito de comercialização dos produtos acompanhados, as limitações do universo geográfico referenciado e da amostra de estabelecimentos pesquisados, a impropriedade das fórmulas de cômputo e a defasagem temporal da estrutura de ponderação. Para o mesmo período de referência, Lopes (1986) faz uma comparação entre o IGP e o INPC, chamando a atenção para o efeito diferencial do preço de produtos agrícolas na composição dos dois índices gerais. Ampliando o intervalo de comparação para as duas últimas décadas, Salomão et al (1991) cotejam séries anuais do IGP-FGV, IPC-FIPE, ICV-DIEESE e INPC-IBGE. Entre os resultados gerais, eles concluem que a abrangência geográfica de apuração dos índices não é um fator importante na explicação das divergências observadas entre os mesmos no período.

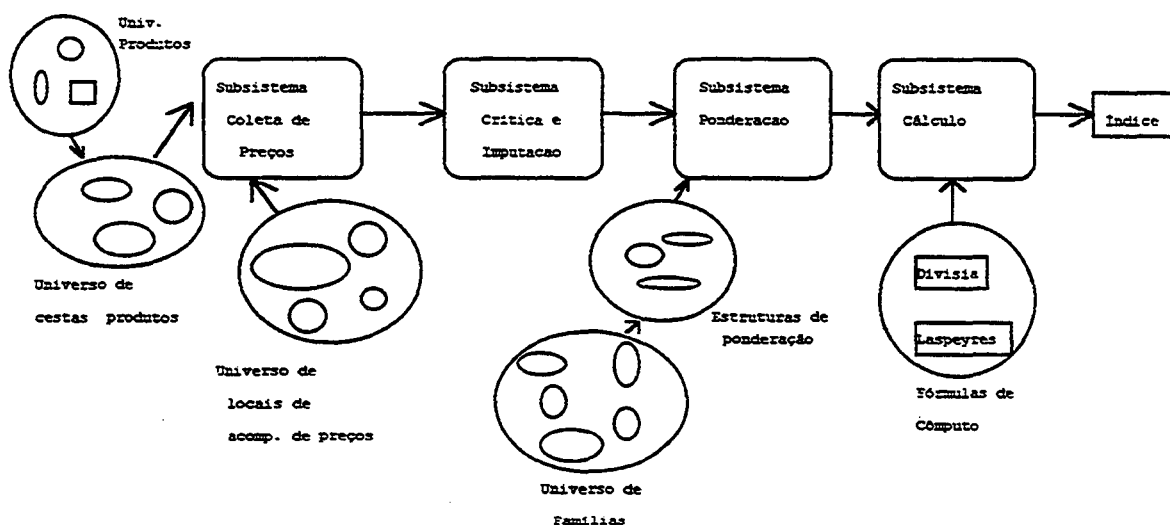
---

\*\* Analista de Projetos da Fundação SEADE, Professor FCECA/PUCCAMP.



demais índices, os autores assinalam a ausência do acompanhamento de preços de bens duráveis e a fórmula de cálculo (Tipo Geométrico) empregada na apuração do primeiro. Tais fatos tenderiam a produzir índices de custo de vida subestimados. A fórmula de cômputo é também considerada por Oliveira et al (1993) como elemento explicativo importante para a superioridade da taxa do ICV-DIEESE em relação a outros índices entre 1981 e 1992.

Diagrama 1: Componentes de um Sistema de apuração de Índices de Variação de Preços



Bernt & Carmo (1979), Endo & Carmo (1984) e Kirsten et all (1982) reconhecem a aludida característica do IPC-FIPE em apontar taxas de variação de preços mais baixas que outros índices disponíveis nacionalmente. Para estes autores, índices baseados na fórmula de Laspeyres- mais comuns- tenderiam a superestimar o verdadeiro índice de custo de vida, pelo fato de não considerarem o efeito substituição dos produtos com maior variação relativa de preços. Índices do tipo Geométrico como os da FIPE, ao contrário, estariam assumindo implicitamente tal situação, ao tomar como fixas as participações relativas dos produtos ( e portanto, assumindo variações inversamente proporcionais entre quantidades e preços). Além disso, índices do tipo Geométrico atenderiam a propriedade de circularidade da série, atributo desejável em séries longas com

número muito grande de encadeamentos. Assim, o problema não seria com o IPC mas com os outros índices, que estariam embasado em supostos econométricos menos consistentes. Mello (1982) não concorda com tal posição, de assumir a superioridade de qualquer das fórmulas de cômputo, observando que "... do ponto de vista teórico, os índices ..... encontram-se em mesmo nível: ambos são casos particulares do índice teórico de Divisia; ambos são decorrências da escolha de específicas trajetórias de preços e quantidades" (p.414).

Seguindo a preocupação desses trabalhos, faz-se, aqui, um estudo comparativo entre o ICV-DIEESE (1 a 5 sm) e o IPC-FIPE mensal no período que se estende de junho de 1990 a dezembro de 1993. Longe de esgotar o assunto, este estudo restringe-se a avaliar os efeitos da estrutura de ponderação, da variação dos índices setoriais e das fórmulas de cômputo na composição das diferenças entre as séries acumuladas de tais índices.

A delimitação deste período de análise foi motivada pela necessidade de se estudar o comportamento de índices deflatores para uso na comparação inter-temporal de variáveis de rendimento coletadas na Pesquisa de Condições de Vida em junho de 1990 e em julho de 1994 na Região Metropolitana de São Paulo. A exclusão do período de janeiro a julho de 1994 nesta análise deve-se à necessidade de garantir uma maior comparabilidade da série mensal do IPC-FIPE, já que a partir de 1994 uma nova estrutura de ponderação da cesta de produtos e serviços foi implementada. A escolha do índice DIEESE referente à estrutura de consumo de famílias com renda entre 1 e 5 s.m. deve-se a necessidade de garantir uma maior compatibilidade com o IPC-FIPE, que tinha, até 1993, como população-alvo, as famílias na faixa entre de 2 a 6 s.m. . Os sistemas de ponderação dos dois índices derivam de Pesquisas de Orçamentos Familiares realizadas no primeiro triênio da década de 80: para o IPC-FIPE em 1981/82 e para o ICV-DIEESE em 1982/83. Vale

observar que a abrangência espacial e o período de referência- aspectos que poderiam contribuir para a divergência dos índices- são fatores controlados na comparação aqui proposta, já que os dois índices considerados referem-se ao Município de São Paulo, com variação de preços apurada entre 1 e 30 de cada mês.

Por questões de disponibilidade de dados e comparabilidade das séries, nos ateremos a lidar com a estrutura de pesos por itens de despesa setorial (no último nível de agregação). Neste sentido, as divergências entre variações de preços captadas pelos índices setoriais de mesma natureza do ICV e IPC podem ser atribuídas aos mesmos fatores aludidos na explicação da divergência dos índices gerais.

O trabalho inicia-se com um estudo descritivo das séries ICV e IPC no período delimitado. Em seguida, passa-se a avaliação dos efeitos dos fatores aludidos.

## **2. ANÁLISE DESCRITIVA DA EVOLUÇÃO DO ICV-DIEESE E IPC-FIPE E SUAS DIFERENÇAS NO PERÍODO**

As séries mensais do IPC-FIPE e ICV-DIEESE (1-5 s.m.) tiveram um comportamento tendencial muito semelhante no período aqui analisado, como ilustra o gráfico 1. Os índices tiveram um comportamento ascendente- com exceção do intervalo de fevereiro a maio de 1991 (congelamento do Plano Collor II)- passando de níveis em torno dos 11 % em junho de 1990 para níveis superiores a 37 % no final do período. Em 29 dos 43 meses compreendidos no intervalo, o ICV acusou taxas superiores as do IPC, em geral abaixo de 1,5 pontos percentuais. A diferença máxima entre as séries mensais foi de 3,5 pontos, alcançada em março de 1993. A diferença média entre as séries é de 0,6 pontos percentuais, valor significativamente maior que zero a 0,8 % (desvio padrão da diferença é igual a 1,5 pontos percentuais).

Uma análise exploratória das diferenças entre as duas séries mensais através da técnica de Polimento pela Mediana (Velleman & Hoaglin 1981) revela um padrão não

sistemático das diferenças mensais entre ICV e IPC na totalidade do período, como revela a magnitude dos resíduos frente aos efeitos-mês, efeitos-ano e valor típico. Observe-se, no entanto, que o valor típico da diferença é de 0,006 pontos a favor do ICV no período e que parece haver um certo padrão de sazonalidade das diferenças ao longo dos meses, com maior distância entre os índices no primeiro semestre em relação ao segundo (tabela 1). Em janeiro os índices atingem valores mais distantes entre si (efeito-mês + vl típico = 0,026), fato esse atribuído em Dieese (1991) aos reajustes de mensalidades de ensino superior captado pelo ICV e não considerado no IPC. As contribuições anuais (efeitos-ano) para a composição das diferenças entre os índices são nulas.

**Gráfico 1: Evolução mensal do ICV-DIEESE e IPC-FIPE  
Jun/90 a Dez/93**

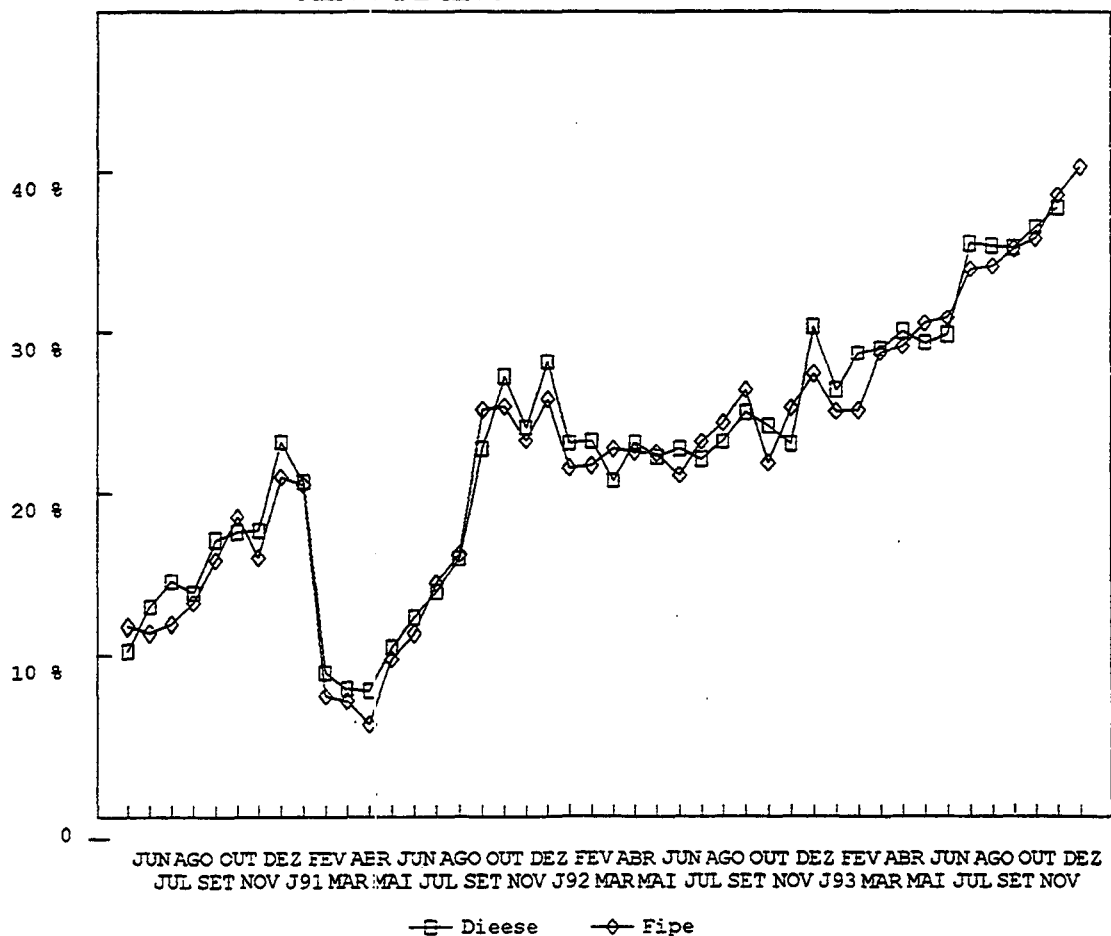


Tabela 1: Decomposição das diferenças entre ICV-DIEESE e IPC-FIPE através da técnica de Polimento pela Mediana - jan/91 a dez/93

Mês\Ano	1991	1992	1993	Ef-mês
Janeiro	-0.0041	0.0000	0.0039	0.0197
Fevereiro	-0.0116	0.0002	0.0000	0.0077
Março	-0.0007	0.0000	0.0200	0.0093
Abril	0.0046	-0.0219	0.0000	-0.0033
Mai	0.0112	-0.0031	0.0000	0.0033
Junho	0.0092	0.0000	-0.0098	-0.0078
Julho	0.0000	0.0067	-0.0198	0.0037
Agosto	0.0000	-0.0055	0.0209	-0.0110
Setembro	0.0000	-0.0098	0.0155	-0.0082
Outubro	-0.0103	0.0000	0.0146	-0.0200
Novembro	0.0000	-0.0044	-0.0115	0.0129
Dezembro	0.0159	-0.0151	0.0000	-0.0134
Efeito-ano	0.0000	0.0000	0.0000	0.0058

A Análise de Variância (Bussab 1986) das diferenças mensais em função dos fatores mês e ano confirma as características apontadas acima: não-significância dos efeitos-ano, significância dos efeitos-mês e ampla parcela não explicada da variabilidade das diferenças mensais (tabela 2).

Tabela 2: Tabela ANOVA para as diferenças mensais entre ICV-DIEESE e IPC-FIPE jan/91 a dez/93

Fonte Variação	SQ	GL	QM	F	p
Resíduo	2856,89	22	129,86		
Modelo	4770,05	13	366,93	2,83	0,015
Ano	282,30	2	141,15	1,09	0,955
Mês	4487,75	11	407,98	3,14	0,011
Total	7626,94	35	217,91	R2 = 0,63	

A aplicação de testes de tendência (Morettin & Toloí 1987) referenda a hipótese de inexistência de um padrão consistente de variação anual das diferenças no período (tabela 3). As diferenças são, pois, em geral positivas, com sazonalidade semestral e sem tendência de crescimento ou decrescimento sistemático no período. É importante observar que nos dois extremos do período considerado, não há divergências acentuadas entre os índices mensais do ICV e IPC, algo que poderia comprometer análises baseadas

nas séries acumuladas. Em junho, julho e agosto de 1990 as taxas mensais do ICV foram de 10,26; 12,89 e 14,52, e as do IPC, 11,7; 11,3 e 11,8, respectivamente. Neste período a maioria dos produtos já tinham seus preços fora do controle instaurado pelo Plano Collor (Santos 1991). Em outubro, novembro e dezembro de 1993, as taxas do ICV foram 35,27; 36,56 e 37,76, e as do IPC, 35,23; 35,84 e 38,52.

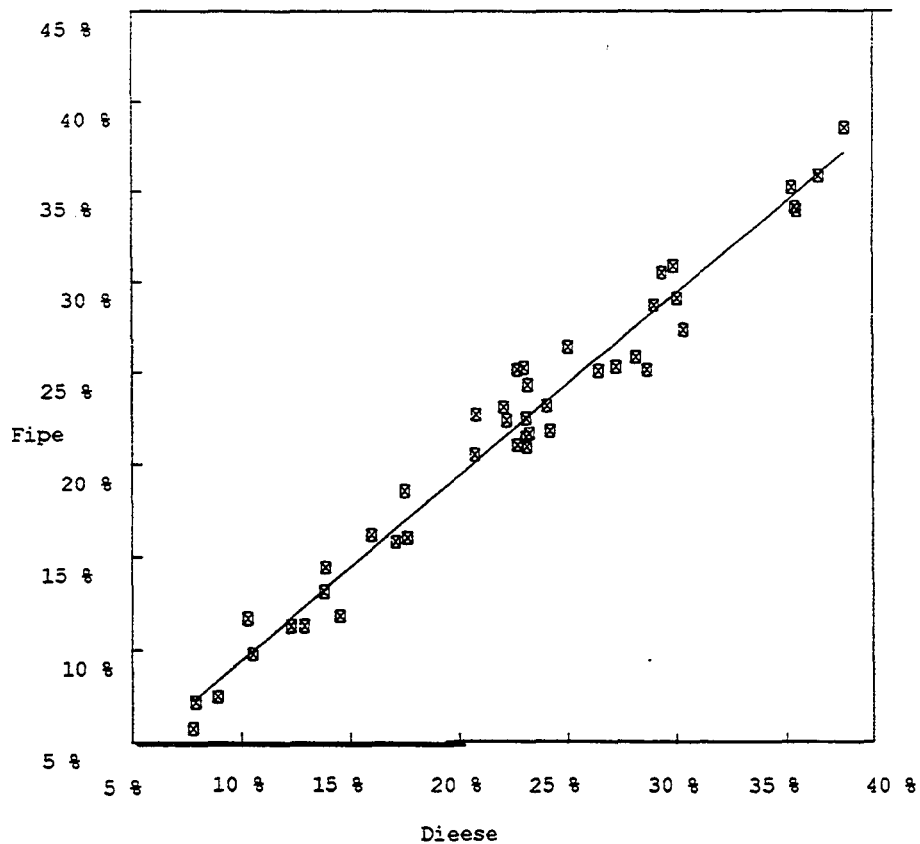
Tabela 3 : Testes de tendência para as diferenças mensais entre ICV-DIEESE e IPC-FIPE jun/90 a dez/93

Teste	Estatística	significância
Wald-Wolfowitz	25	99 %
Sinal (Cox-Stuart)	8	80 %
Cor.postos Spearman	14936	90 %

Obs: Ho : não existe tendência

A proximidade das duas séries pode ser apreendida de forma mais clara através do cômputo do coeficiente de correlação ( $R = 0,98$ ) e do cotejamento dos índices mensais em um gráfico xy (gráfico 2). No gráfico se observa que os pontos se distribuem seguindo um padrão bem definido, próximos à reta correspondente ao modelo linear ajustado ( $IPC = 0,999*ICV - 0,005$ ). Os parâmetros estimados do modelo corroboram, de um lado, a aludida proximidade dos índices, e de outro, a pequena diferença positiva a favor do índice do DIEESE em relação ao da FIPE.

Gráfico 2: Cotejamento entre ICV-DIEESE e IPC-FIPE  
Índices Mensais - Jun/90 a Dez/93

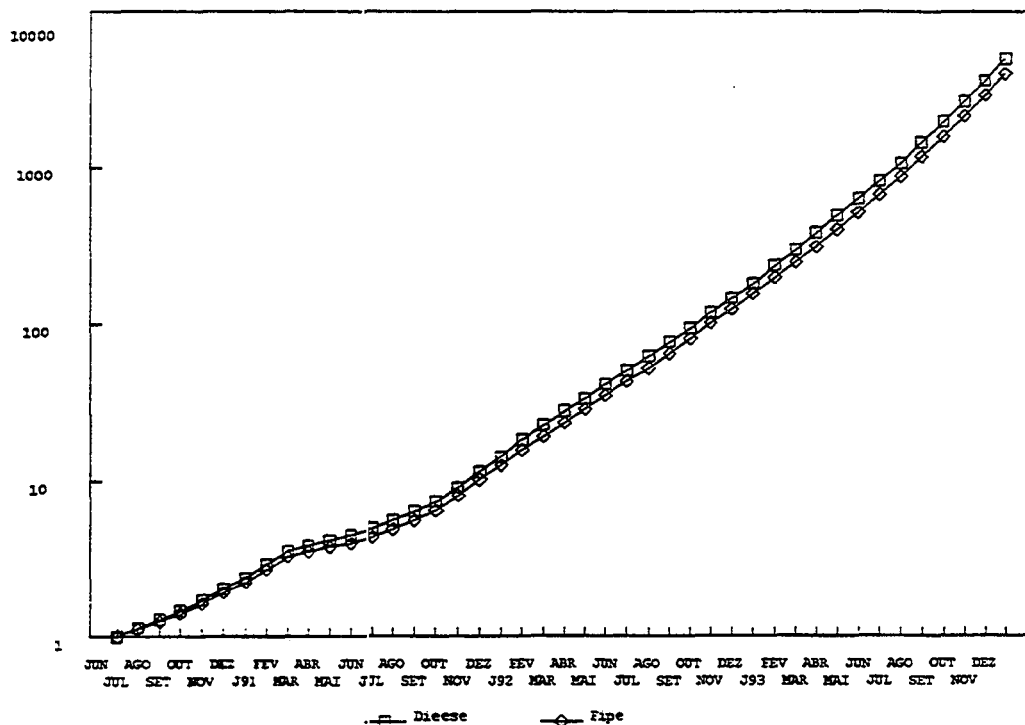


Esta pequena- mas sistemática- diferença a favor dos índices mensais do ICV-DIEESE acaba por tornar cada vez mais divergentes as séries acumuladas dos dois índices. Como se pode observar no gráfico 3, o índice acumulado do ICV vai se descolando do IPC ao longo dos meses, atingindo em dezembro de 1993 um valor 24 % maior.

Em termos setoriais, as divergências entre as séries acumuladas são ainda maiores (Quadros 1 e 2, Tabela 4). Neste sentido, destaca-se a divergência entre os índices setoriais de vestuário: enquanto que o ICV-vestuário captou uma variação de 4.795 % nos preços entre jun/90 e dez/93, o índice equivalente da FIPE apontou uma variação bem menor (2.154 %). Nos setores de Saúde e Educação as divergências são também muito expressivas: índices acumulados do DIEESE são cerca de 60 % maiores que os equivalentes da FIPE. Nos setores de Transporte e Habitação os índices da FIPE apuraram uma variação

maior que os índices setoriais do ICV-DIEESE ( 32 e 15 % maior, respectivamente). O índice relativo a Despesas Pessoais da FIPE apresentou, em geral, uma variação menor que os demais índices setoriais do ICV-DIEESE.

Gráfico 3: Evolução dos Índices Acumulados  
ICV-DIEESE e IPC-FIPE - Jun/90 a Dez/93  
(escala logarítmica)





Quadro 1: Número-índices e Estrutura de ponderação do  
ICV-DIEESE - Jun/90 e Dez/93

	Números índices		pesos (%)
	jun90	dez93	
TOTAL	806.287	3.998.446.907	100,00
ALIMENTACAO	699.939	3.197.033.735	35,99
HABITACAO	756.388	2.836.927.593	24,62
TRANSPORTE	854.024	3.275.745.742	11,82
VESTUARIO	936.955	4.493.967.193	6,91
EDUCACAO	949.729	11.797.487.175	2,66
SAUDE	1.570.489	13.947.803.339	4,51
EQUIPAM. DOM.	787.507	3.168.504.164	5,06
RECREACAO	602.204	4.359.972.755	4,45
LIMPEZA DOM.	948.695	4.194.654.066	1,71
HIGIENE PES.	1.065.867	4.318.670.394	1,94
DESpesas DIV.	1.249.946	4.034.536.233	0,23
COMUNICACOES	817.075	2.673.082.074	0,82

Fonte: Bancos de Dados GISE/FSEADE

Quadro 2: Número-índices e Estrutura de ponderação do  
IPC-FIPE - Jun/90 e Dez/93

	Números índices		pesos (%)
	jun90	dez93	
TOTAL	775	3.094.565	100,00
ALIMENTACAO	694	2.733.571	37,67
HABITACAO	1.171	5.041.437	18,35
TRANSPORTE	823	4.149.016	11,61
VESTUARIO	772	1.663.182	9,25
EDUCACAO	683	5.245.023	3,11
SAUDE	670	3.729.886	3,78
DESP. PESSOAIS	658	2.579.790	16,23

Fonte: Bancos de Dados GISE/FSEADE

Observe-se, porém, que em função das diferenças das estruturas de ponderação dos índices, não se pode, com base nestes resultados, apontar tal ou qual variação setorial de preços como definitivamente responsável pela divergência das séries acumuladas do ICV e IPC. Mas é natural que algumas hipóteses já possam ser aventadas, como é o caso da importância das diferenças de variação do setor Vestuário: dado que o peso do Vestuário no ICV é apenas um quarto menor que o do IPC, e dado que, como se citou acima, o ICV-Vestuário acusou uma variação pelo menos 2 vezes maior que o do

índice setorial equivalente do IPC, não parece infundado atribuir parte da divergência entre os índices gerais ao comportamento diferenciado observado neste setor. Com relação aos setores Educação e Saúde parece temeroso fazer o mesmo tipo de raciocínio, já que a importância dos mesmos nas estruturas de ponderação dos dois índices é bem menor. Também é instigante conjecturar sobre a menor contribuição dos setores Habitação e Transportes para a divergência: o primeiro pelo efeito dissuasório da combinação de uma variação de preços a favor do IPC com uma diferença relativa de pesos a favor do ICV; o segundo pela proximidade dos pesos nas duas estruturas de ponderação e a pequena diferença da variação a favor do IPC. Por fim, pelo peso que a Alimentação representa na estrutura dos índices (mais de um terço, tanto no ICV como no IPC), pela própria proximidade destes pesos (35,7% no ICV e 37,7 % no IPC) e pela variação 16 % acima do ICV-Alimentação em relação ao seu equivalente do IPC, não parece incorreto atribuir certa relevância da variação de preços neste setor na composição da diferença entre os índices.

Tabela 4: Variação dos Índices Setoriais  
do ICV-DIEESE e IPC-FIPE - Jun/90 a Dez/93

D. Padrao	ICV-DIEESE	IPC-FIPE	Razão	Correl.
diferenças	Variação	Variação	Pesos	Pearson
	período	período	ICV/IPC	Índices mensais
TOTAL	4959,1	3992,8	1,24	0,98
0,015				
ALIMENTACAO	4567,6	3938,0	1,16	0,98
0,016				
HABITACAO	3750,6	4304,7	0,87	0,85
0,042				
TRANSPORTE	3835,7	5040,4	0,76	0,92
0,043				
VESTUARIO	4796,4	2155,2	2,23	0,76
0,079				
EDUCACAO	12421,9	7684,1	1,62	0,76
0,106				
SAUDE	8881,2	5564,0	1,60	0,83
0,056				
RESÍDUO	4783,0	3923,3	1,22	0,97
0,024				

Fonte: Bancos de Dados GISE/FSEADE

Nota: \* Índice residual (Resíduo) corresponde, no caso do IPC-FIPE, ao índice setorial de Despesas Pessoais e no caso do ICV-DIEESE, uma composição dos índices setoriais de Equip. dom., Recreação, Limpeza dom, Higiene pessoal, Despesas div e Comunicações tendo por base os respectivos pesos que entram no cômputo do índice geral. Foi construído para permitir as análises que se seguem e tem peso total de = 14,21%.

Como se pode deprender da tabela 4, as séries mensais dos índices setoriais apresentam forte correlação entre si, principalmente os relativos à alimentação ( $R=0,98$ ). As séries mensais dos índices de alimentação também são aquelas que se mostram mais próximas ao longo do período (o desvio padrão das diferenças entre os índices mensais é de 1,6 pontos percentuais). Os índices correspondentes ao setor vestuário e à educação apresentam correlações comparativamente mais baixas, assim como séries mensais mais descoladas.

### **3. ANÁLISE DOS EFEITOS DA ESTRUTURA DE PONDERAÇÃO E DA VARIAÇÃO SETORIAL DOS PREÇOS**

Se a divergência entre as séries acumuladas dos índices se deve a uma diferença sistematicamente a favor do ICV, e não a uma diferença pontual em algum momento do período considerado, a avaliação da importância da estrutura de ponderação, da variação de preços e da fórmula de cômputo ganha ainda maior sentido. Afinal, quais destes elementos confere uma superioridade sistemática das taxas do ICV no período? Seria a estrutura de ponderação? Seria a fórmula de cômputo (Laspeyres), citada por alguns como tendencialmente sobre-estimadora da variação de preços? Seria a variação de preços em alguns setores, como conjecturado na seção anterior?

Para responder parte destas questões recorreremos a uma metodologia de avaliação dos efeitos decorrentes de mudanças sucessivas da estrutura de ponderação e do conjunto de índices setoriais nas fórmulas de cômputo dos índices gerais do ICV e IPC. Como é mostrado mais abaixo, o número índice do ICV em um dado momento pode ser expresso como o somatório de parcelas formadas pela multiplicação do peso setorial ( $d_i$ ), da variação setorial desde uma data base de referência ( $D_i$ ) e do número índice setorial na data base ( $ICV_i(0)$ ).

$$ICV(t) = \sum_i d_i D_i ICV_i(0)$$

onde  $ICV(t)$  : número índice geral do ICV no tempo  $t$

$d_i$  : peso do índice setorial  $i$

$D_i$  : variação do índice setorial  $i$  do tempo 0 ao

tempo  $t$

$ICV_i(0)$  : número índice setorial  $i$  do ICV no tempo

0

De forma análoga, pode-se mostrar que o IPC pode ser expresso como:

$$IPC(t) = \prod_i (IPC_i(0) F_i)^{f_i}$$

onde  $IPC(t)$  : número índice geral do IPC no tempo  $t$

$f_i$  : peso do índice setorial  $i$

$F_i$  : variação do índice setorial  $i$  do tempo 0 ao

tempo  $t$

$IPC_i(0)$  : número índice setorial  $i$  do IPC no tempo

0

A partir deste número índice geral do ICV, com a data base centrada em junho de 1990 e a data de referência final fixada em dezembro de 1993, a metodologia adotada consiste em substituir, sucessivamente, o conjunto de pesos e o conjunto de índices setoriais pelos equivalentes do IPC da FIPE. A idéia subjacente ao método é avaliar qual o impacto destas alterações sobre o número índice do ICV no final do período, se a estrutura de ponderação setorial fosse a do IPC ou se os índices setoriais do ICV sofressem a variação observada nos índices setoriais do IPC. Ou de forma equivalente, propõe medir o efeito sobre o IPC com a substituição de sua estrutura de pesos e/ou variações setoriais de preços pelas correspondentes do ICV.

Para simular estas diferentes situações construiu-se os índices IDDF (índice Laspeyres com pesos do ICV-DIEESE e índices setoriais do IPC-FIPE), IDFD (Laspeyres, pesos IPC-FIPE e índices setoriais ICV-DIEESE), IDFF (Laspeyres, pesos e índices setoriais do IPC-FIPE), IFDF (índice Divisia, pesos ICV-DIEESE e índices setoriais IPC-

FIPE), IFFD (índice Divisia, pesos IPC-FIPE e ind.setoriais ICV-DIEESE) e IFDD (ind. Divisia, pesos e ind. setoriais ICV-DIEESE).

Além destes índices, recalculou-se o ICV-DIEESE e IPC-FIPE originado-se o IDDD e IFFF, respectivamente. O IDDD foi calculado a partir dos índices setoriais do ICV mostrados na tabela 4 (com a agregação dos índices de Equipamento doméstico, Recreação, Limpeza Doméstica, Higiene Pessoal, Comunicações e Despesas Diversas no índice Resíduo) e está muito aos números-índices gerais do ICV em junho/90 e dezembro/93 (a diferença relativa entre ICV e IDDD é inferior a 0,1% nos dois momentos). O IFFF foi calculado a partir dos índices setoriais do IPC (quadro 2) e também está muito próximo do número-índice geral do índice nos extremos do período em análise (diferenças inferiores a 1,5 %).

As fórmulas dos índices apresentados anteriormente são as seguintes:

$$IDDD = \sum_i d_i D_i ICV_i(0)$$

$$IDDF = \sum_i d_i F_i ICV_i(0)$$

$$IDFD = \sum_i f_i D_i ICV_i(0)$$

$$IDFF = \sum_i f_i F_i ICV_i(0)$$

$$IFFF = \prod_i (IPC_i(0) F_i)^{f_i}$$

$$IFFD = \prod_i (IPC_i(0) D_i)^{f_i}$$

$$IFDF = \prod_i (IPC_i(0) F_i)^{d_i}$$

$$IFDD = \prod_i (IPC_i(0) D_i)^{d_i}$$

- onde  $d_i$  : peso do índice setorial  $i$  do ICV  
 $D_i$  : variação do índice setorial  $i$  do ICV no período  
 $ICV_i(0)$  : número índice setorial  $i$  do ICV em jun/90  
 $f_i$  : peso do índice setorial  $i$  do IPC  
 $F_i$  : variação do índice setorial  $i$  do IPC no período  
 $IPC_i(0)$  : número índice setorial  $i$  do IPC em jun/90

Como pode ser observado na tabela 5, o número índice construído através da fórmula de Laspeyres a partir das variações dos índices setoriais do IPC (com pesos e índices-base do ICV-DIEESE- IDDF) é significativamente menor que o número índice do IDDD em dezembro de 1993. Isto é, a correção dos índices setoriais do ICV na data base pelas variações setoriais do IPC-FIPE, levaram-no a uma variação geral menor. O mesmo não acontece com o índice construído a partir da estrutura de ponderação do IPC-FIPE (IDFD): ele não só é muito próximo ao IDDD, como um pouco superior.

A tabela 6 reproduz, em termos gerais, essas mesmas características. O índice IFFD, construído através da fórmula de Divisia, com índices-base do IPC, pesos IPC-FIPE e variações setoriais do ICV-DIEESE, é bem mais elevado que o IFFF em dezembro de 1993. O outro índice, IFDF (pesos ICV-DIEESE e variação setorial do próprio IPC), é superior ao IFFF, mas inferior ao IFFD.

Tabela 5: Número índices relativos a dezembro de 1993 construídos a partir dos

índices setoriais-base do ICV e Fórmula de Laspeyres

Índice	Pesos	Var.setorial	Num.Índice (x10 <sup>6</sup> )	IDDD - Num.índice (x10 <sup>6</sup> )
IDDD	Dieese	Dieese	3.998	-
IDDF	Dieese	Fipe	3.459	538,8
IDFD	Fipe	Dieese	4.033	-34,6
IDFF	Fipe	Fipe	3.386	611,8

Tabela 6: Número índices relativos a dezembro de 1993 construídos a partir dos

índices setoriais-base do IPC e Fórmula de Divisia

Índice	Pesos	Var.setorial	Num.Índice (x10 <sup>3</sup> )	Log IFFF - Log Num.índice
IFFF	Fipe	Fipe	3.136	-
IFDF	Dieese	Fipe	3.313	-0.0238
IFFD	Fipe	Dieese	3.599	-0.0598
IFDD	Dieese	Dieese	3.657	-0.0667

Os Diagramas 2 e 3 ilustram graficamente os efeitos da estrutura de ponderação e da variação setorial de preços apresentados nas tabelas 5 e 6. Em todas as situações em que se troca a estrutura de pesos de um índice pela do outro o efeito no valor do índice geral é menor que naquelas onde são intercambiadas as variações setoriais. Neste sentido, veja-se no Diagrama 2 que as diferenças entre IDDD e IDDF e entre IDFD e IDFF (-538 e -647, respectivamente), relacionadas ao efeito variação setorial, são muito maiores em termos absolutos que as diferenças entre IDDD e IDFD ou entre IDDF e IDFF (35 e -647, na ordem), relacionadas ao efeito da estrutura de ponderação. Estas mesmas características podem ser verificadas no Diagrama 3.

Destes resultados deduz-se que a diferença na variação dos índices setoriais entre ICV e IPC tem importância maior que a diferença da estrutura de ponderação na explicação da divergência entre os dois índices.



Diagrama 2: Comparação entre Índices Laspeyres em dez/93 ( $\times 10^6$ )

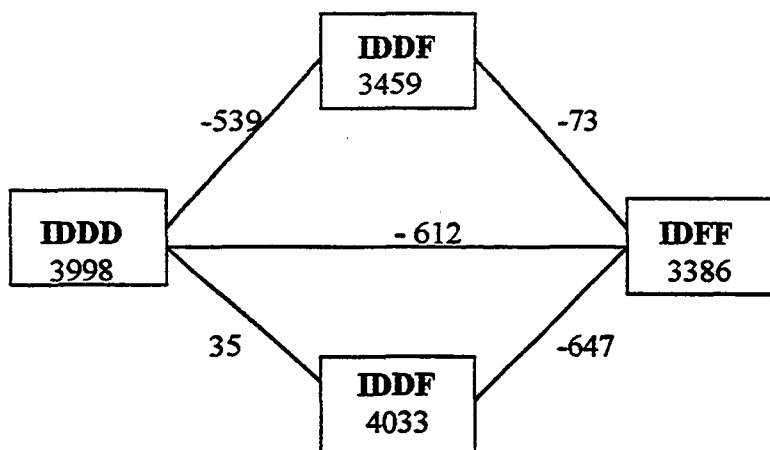
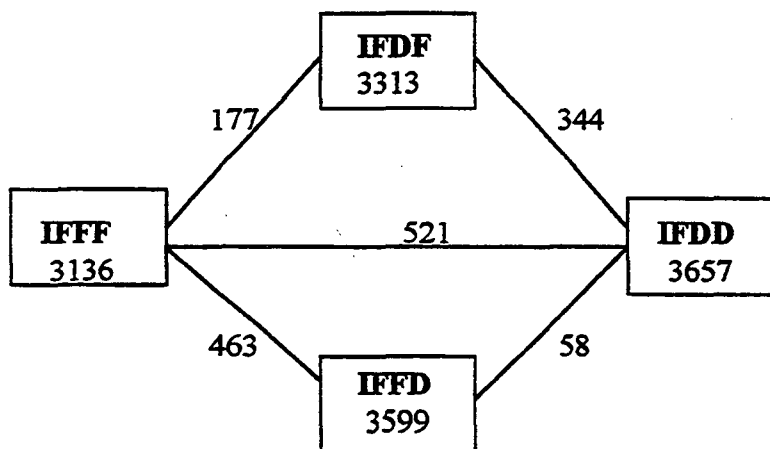


Diagrama 3: Comparação entre Índices Divisia em dez/93 ( $\times 10^3$ )



Tal fato pode ser também avaliado através da decomposição da diferença entre o IDDD e o índice construído a partir da estrutura de ponderação e variação dos índices setoriais do IPC (IDFF na tabela 5). Tal diferença pode ser decomposta em uma parcela relacionada ao efeito da diferença entre as estruturas de ponderação e outra relativa à diferença nas variações setoriais dos índices gerais, como é mostrado em seguida.

$$\text{IDDD}(t) - \text{IDFF}(t) = \sum_{\text{efeito-variação setorial}} d_i \text{ICV}_i(0) (D_i - F_i) + \sum_{\text{efeito-pesos}} F_i \text{ICV}_i(0) (d_i - f_i)$$

Também é possível encontrar uma expressão equivalente partindo-se do IFFF e do índice IFDD (índice Divisia, índices-base IPC-FIPE, pesos e variações setoriais ICV-DIEESE), baseada na diferença dos logaritmos:

$$\log \text{IFFF}(t) - \log \text{IFDD}(t) = \sum_{\text{efeito-variação setorial}} f_i (\log D_i - \log F_i) + \sum_{\text{efeito-pesos}} \log (D_i \text{IPC}_i(0)) (d_i - f_i)$$

As tabelas 7 e 8 apresentam os resultados de tais decomposições, e nelas verificamos que as diferenças de variações setoriais de preços tem importância maior na composição das diferenças dos índices gerais que as diferenças dos pesos setoriais. Em ambas tabelas, o efeito variação setorial responde por quase 90 % da diferença (ou log da diferença) entre os índices comparados.

Tabela 7 : Decomposição da diferença entre IDDD e IDFF ( $\times 10^6$ )

	ef-var.set.	ef.pesos	ef.total
total	539	73	612
% total	88.1	11.9	100.0

Tabela 8 : Decomposição da diferença entre log IFDD e log IFFF

Setor	ef-var.set.	ef.pesos	ef.total
total	0.060	0.007	0.0667
% total	89.6	10.4	100.0

#### 4. AVALIAÇÃO DO EFEITO DA FÓRMULA DE CÔMPUTO

Para avaliação do efeito das diferentes fórmula de cômputo na divergência entre as séries acumuladas do IPC e ICV construí-se dois outros índices: IFFF-Laspeyres e IDDD-Divisia. O primeiro é análogo ao IFFF com a diferença que na agregação dos índices setoriais se empregou a fórmula de Laspeyres. O IDDD-Divisia corresponde ao similar IDDD, recalculado com a fórmula de Divisia a partir dos índices setoriais da tabela 4.

$$\text{IDDD-Divisia} = \prod_i (\text{ICV}_i(0) D_i)^{d_i}$$

$$\text{IFFF-Laspeyres} = \sum_i f_i F_i \text{IPC}_i(0)$$

A comparação entre IDDD e IDDD-Divisia ou entre o IFFF e IFFF-Laspeyres mostra que os índices calculados com a fórmula de Laspeyres são maiores que aqueles computados com a fórmula de Divisia, assim como as variações no período. A variação do IDDD-Divisia é cerca de 8 % menor que a o IDDD. A variação do IFFF-Laspeyres é cerca de 3 % maior que o IFFF.

A julgar pelos valores alcançados pelos índices em dez/93, o efeito da substituição da fórmula de cômputo é menor que o da substituição das variações setoriais de preços e próximo ao efeito da substituição da estrutura de pesos. Veja-se, neste sentido, o que se passa com o IFFF-Laspeyres: em dez/93 ele assume o valor de 3.313.195, próximo ao valor do IFDF (3.313.449) e inferior ao IFFD (3.599.029). É oportuno lembrar que os efeitos-fórmula aqui aludidos dizem respeito apenas à última etapa de agregação dos índices setoriais dos dois índices gerais.

Tabela 9: Números-índices de IDDD, IDDD-Divisia, IFFF e IFFF-Laspeyres Jun/90 e Dez/93

Índice	Jun/90	Dez/93	Varição %
IDDD	806.287	3.998.347.415	4.959
IDDD-Divisia	791.960	3.606.566.728	4.554
IFFF	779	3.136.244	4.027
IFFF-Laspeyres	796	3.313.195	4.159

## 5. CONCLUSÃO

A análise descritiva da evolução do ICV-DIEESE (1 a 5 sm) e IPC-FIPE no período de junho de 1990 e dezembro de 1993 permitiu verificar que a vantagem numérica do índice acumulado do primeiro em relação ao segundo deve-se a uma sistemática superioridade dos índices mensais do ICV, e não a uma diferença pontual de grande magnitude entre as séries em algum momento do período. Em que pese a alta correlação e proximidade das séries, é a pequena vantagem das taxas mensais do ICV- 0,6 pontos percentuais em média- que provoca a divergência das séries acumuladas em 24 % em dezembro de 1993. Além disso, constatou-se uma certa sazonalidade das diferenças ao longo do ano, com maior distância entre os índices no primeiro semestre. Com exceção deste comportamento sazonal semestral, não se observou tendência de crescimento, de decréscimo ou de outra natureza qualquer das diferenças ao longo do período.

Pela metodologia aqui empregada, entre os fatores explicativos para a divergência dos índices acumulados, verificou-se que a variação setorial de preços é mais importante que a estrutura de ponderação e, possivelmente, que a fórmula de cômputo.

Neste sentido, seria importante investigar-se que setor ou setores são os responsáveis para esta divergência, verificando-se a cesta de produtos e serviços e a estrutura interna de ponderação destes índices setoriais, para o que a metodologia aqui

apresentada pode ser útil. Reconstruir os índices com a aplicação das fórmulas de cômputo desde a estrutura mais desagregada possível também seria um aprimoramento metodológico necessário para se ter avaliações mais definitivas sobre o grau de importância da fórmula na divergência entre índices de preços. Para tanto, é imprescindível que se disponha de uma base de dados mais completa, com detalhamento a nível de produto e, se possível, discriminando os pontos de coleta, para o período considerado.

A estimativa do erro amostral para os índices também deveria fazer parte de um programa de pesquisa voltado ao entendimento das diferenças entre índices de preços. Afinal, a coleta de preços é uma pesquisa realizada em um painel ou amostra de estabelecimentos e domicílios. Observe-se que, no caso em questão, as diferenças em termos das amostras pesquisadas são significativas em termos quantitativos e qualitativos. O que se pôde levantar é que, no período em análise, o subsistema de levantamento de preços do ICV-DIEESE apresentava uma cotação de cerca de 30.000 preços para um conjunto de 130 itens, em cerca de 900 pontos de coleta entre estabelecimentos e domicílios. Para o IPC-FIPE o número de cotações era maior (50.000), dispersos por uma rede de 2.332 pontos de coleta.

Por fim, vale observar que, ainda que a ordem de grandeza dos efeitos aqui mensurados possam ser questionados, a aplicação da metodologia aqui proposta parece ser promissora para se entender os fatores de divergência entre índices de preços.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BERNDT, A & CARMO, H.C. (1979) **37 anos de custo de vida**. São Paulo, FIPE.
- BUSSAB, W.O. (1986) **Análise de Variância e Regressão**. São Paulo, Atual.
- DIEESE (1991) **Índice de Custo de Vida - Metodologia**. São Paulo.
- ENDO, S.K. (1986) **Números Índices**. São Paulo, Atual.
- ENDO, S.K. & CARMO, H.C. (1984) **Pesquisa de Orçamentos Familiares no Município de São Paulo**. São Paulo, FIPE.
- ENDO, S.K. & CARMO, H.C. (1991) **Breve histórico do Índice de Preços ao Consumidor no Município de São Paulo**. São Paulo, FIPE.
- FIBGE (1984) **Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor**. Rio de Janeiro.
- KARLENKARIAN, M. et al (s/d) **Índices de Preços: metodologias**. mimeo. São Paulo, F.SEADE.
- KIRSTEN, J.T. et al (1982) **Metodologia da construção do índice de preços ao consumidor no interior do Estado de São Paulo**. mimeo.
- LOPES, F. (1986) A medida da inflação no Brasil. *Rev. Economia Política*, 6(2):91-99.
- MELLO, F.A.M. (1982) Índices de preços: análise contínua e índices em cadeia. *Rev. Brasileira de Economia*, 36(4): 403-428.
- MELLO, F.A.M. (1986) IGP ou IPCA: como estimadores da inflação e indexadores na economia brasileira. *Rev. Economia Política*, 6(2):100-108.
- MORETTIN, P.A. & TOLÓLC, M.C. (1987) **Previsão de séries temporais**. São Paulo, Atual.
- OLIVEIRA, F.A. et al (1993) **Metodologia e análise crítica de indicadores econômicos**. Convênio FECAMP/SEADE.
- QUADROS, S. et al (1991) Índices de Preços: história, fórmulas e divergências. *Conjuntura Econômica*, 45(3):36-37.
- SABÓIA, J.L.M. (1984) A razão essencial e sua utilização como deflator do salário mínimo. *Estudos Econômicos*, 14(3):785-800.
- SANTOS, E. N. (1991) A inflação medida pelo índice de preços ao consumidor - IPC. Texto para discussão n.40, Rio de Janeiro, IBGE.
- VELLERMAN, P.F. & HOAGLIN, D.C. (1981) **Applications, basics and computing of exploratory data analysis**. Belmont CA, PWS Publishers.

## AGROPECUÁRIA

**Coordenadora: ANA CÉLIA CASTRO \***

Estão representados nesta Sessão: produtores e usuários de informações relacionadas com a produção agropecuária nacional e regional (a partir de levantamentos sistemáticos de produção agropecuária, ou de informações censitárias); a produção dos setores da indústria voltada para a agricultura (à montante e à jusante do setor agrícola) ou com a matriz de relações intersetoriais; informações relacionadas com estoques de alimentos e com a comercialização agrícola; estatísticas relativas ao emprego no setor agropecuário.

Este conjunto de informações servem a múltiplos propósitos. São um insumo fundamental para formular e implementar políticas agrícolas, agrárias, industriais e de emprego. Compreender que a agricultura é parte integrante de um sistema de relações intersetoriais, implica em mapear e quantificar essas relações, o que demanda um conjunto de informações sistematizadas nem sempre disponíveis.

Tanto a produção acadêmica de estudos e análises, quanto o próprio setor privado agrícola e industrial, não podem prescindir deste conjunto de dados confiáveis e atualizados. Associações de classe, trabalhadores e empresários, se encarregam de agregar os dados de que dispõem, gerando estatísticas não oficiais cuja utilização propaga informações que, por esta razão, se tornam verdadeiras.

As transformações que vem ocorrendo no Sistema Agroalimentar Brasileiro são profundas e muito recentes. O desafio de produtores e usuários destas informações é ser capazes de atualizá-las e torná-las compatíveis, em tempo hábil, disponibilizá-las eletronicamente, de forma a viabilizar uma análise que seja de dados produto da revolução em curso no novo paradigma informacional.

\* **Ana Célia Castro** é Doutora em Economia pela UNICAMP e Coordenadora de Pós-graduação em Nível de Mestrado e Doutorado. Representa ao CPDA/RJ na ANPOCS.

# ENCONTRO NACIONAL DE PRODUTORES E USUÁRIOS DE INFORMAÇÕES SOCIAIS, ECONÔMICAS E TERRITORIAIS

## Painel 84 - Agropecuária

### ORIGEM E TRATAMENTO DE DADOS NA POLÍTICA AGRÍCOLA

Paulo Morceli  
Gerente de Informática  
Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB

O Brasil é um país continental, contando com unidades agropecuárias produtivas espalhadas por todas as suas unidades federativas. Temos, durante um mesmo ano, três safras agrícolas conseguidas graças à diversidade climática existente. A população atual é de cerca de 170,0 milhões de habitantes com grande disparidade em termos de poder de compra e de hábitos alimentares.

Segundo levantamento efetuado pela CONAB, foram produzidas 81,1 milhões de toneladas de grãos na safra 1994/95 e estima-se que na atual esse número chegue aos 73,8 milhões, representando decréscimo de 8,91% na comparação entre um ano-safra e outro.

Se tomarmos as quantidades produzidas na safra 1976/77 (46,9 milhões de toneladas) com a desta safra, sem nenhuma análise mais profunda, veremos que houve um crescimento de 57,36% na produção agrícola do período ou de 2,87% em cada ano-safra, na média. Utilizando igual raciocínio para o crescimento populacional constata-se que os números são de 60,37% e 2,39%, respectivamente, significando que, abstraindo-se as saídas de produtos para exportação e as entradas por importação, o mercado brasileiro contou com um crescimento real na quantidade disponível, indicando uma possível melhoria na qualidade de vida (na média), especialmente se se considerar ganhos na atividade econômica produtiva com o uso de fatores.

Não podemos deixar de levar em conta que houve, e está havendo, esforços no sentido de se ter uma Política Agrícola para produzir resultados além dos já alcançados. Existem vários instrumentos que foram usados, alguns com bom nível de sucesso, outros nem tanto. Neste trabalho iremos analisar os dados gerados e como foram tratados pelos órgãos responsáveis por sua execução e controle de forma a permitir a geração de estatísticas tão necessárias aos estudos avaliativos empreendidos pelos demandantes de informações.



## **1. Órgãos Intervenientes na Política Agrícola**

Podemos trabalhar, didaticamente, a idéia de que existem três ministérios (da Fazenda, do Planejamento e Orçamento e da Agricultura e do Abastecimento) que atuam como agentes da Política Agrícola no Brasil, com suas ações voltadas para os produtores e consumidores.

Cada um deles possui vários órgãos internos ou vinculados atuando como pontas de lança, com maior ou menor grau de ação de acordo com suas atribuições específicas. Assim, no Ministério da Fazenda, órgão de fundamental importância para a formulação, aprovação e execução da Política podemos citar a Secretaria de Política Econômica - SPE, a Secretaria do Tesouro Nacional - STN, o Conselho Monetário Nacional - CMN, o Banco Central do Brasil, o Banco do Brasil S.A., dentre outros. O Ministério do Planejamento e Orçamento tem, além de suas estruturas internas, a FIBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, responsável pela coleta e processamento de muitas informações de alta relevância para os mercados agrícolas.

O Ministério da Agricultura e do Abastecimento, principal órgão formulador e executor das Políticas de Produção e de Abastecimento, é o ministério que, de fato, tem a missão de dar corpo à Política em destaque. Além de contar com importantes áreas internas, como é o caso da Secretaria de Política Agrícola - SPA, da Secretaria de Desenvolvimento Rural - SDR, dentre outras, tem vinculadas duas empresas públicas com relevantes papéis nesse contexto - a Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias - EMBRAPA e a Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB.

## **2. Políticas de Apoio ao Setor Agrícola**

Podemos considerar que temos, no Brasil, as seguintes políticas de apoio ao setor agrícola:

### **2.1. de assistência técnica**

Conta com os segmentos de pesquisa e experimentação; de ensino e de extensão rural. Não vamos nos deter na análise desse tópico, ressaltando, apenas a eficiente participação da EMBRAPA, criada pela Lei nº 5.851, de 07.12.72, na pesquisa e experimentação, a ação de várias entidades de ensino, especialmente escolas técnicas e universidades e a existência de algumas importantes empresas estaduais voltadas para a extensão rural.

### **2.2. Assistência financeira**

Somente a partir de 1937, com a criação da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial - CREAM do Banco do Brasil S.A., o crédito agrícola no Brasil começou a ser organizado de forma racional e em escala suficientemente ampla. No ano de 1964 a Carteira forneceu 461.633 financiamentos para culturas e 54.652 para pecuária.

Em 1965, por intermédio da Lei nº 4.829, de 05.11.65, regulamentada pelo Decreto nº 58.380, de 10.05.66, foi criado o Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR com a função de suprir com recursos financeiros para aplicação em atividades definidas no Manual de Crédito Rural - MCR.

Os objetivos desse crédito são: estimular os investimentos rurais, inclusive para armazenamento, beneficiamento e industrialização dos produtos agropecuários, quando efetuados pelos produtores, suas cooperativas, equiparados; favorecer o oportuno e adequado custeio da produção e a comercialização de produtos agropecuários; fortalecer o setor rural, notadamente no que se refere aos pequenos e médios produtores; e incentivar a introdução de métodos racionais no sistema de produção. Para conseguir esses objetivos, temos os créditos de custeio, investimento e comercialização.

Participam desse processo os chamados órgãos básicos (Banco Central do Brasil, Banco do Brasil S.A., Banco da Amazonia S.A., Banco do Nordeste do Brasil S.A. e Banco de Roraima S.A.); órgãos vinculados (BNDES, bancos estaduais e privados, caixas econômicas, cooperativas de crédito rural, sociedades de crédito, financiamento e investimento); e os órgãos articulados (organismos de valorização regional e entidades de prestação de assistência técnica). O Banco Central do Brasil, além da função de normatizador, é responsável pelo controle das aplicações.

As instituições financeiras relacionam-se com o Banco Central conforme estipulado no Capítulo 3, Seção 5 do MCR. Os dados para contabilização e controle são enviados por disquete ou fita magnética que, depois de processados pelo Sistema de Registro Comum de Operações Rurais - RECOR, são disponibilizados para todos os que acessam o Sistema de Comunicação de Dados do Banco Central - SISBACEN, ou mediante relatórios publicados.

Podemos ver que em 1970 houve liberação de recursos da ordem de 1,4 milhão de dólares, sendo 785,4 mil para custeio, 247,8 mil para investimentos e 413,8 mil para comercialização e que para 1995 esses valores foram de 8.394,1 mil, 4.297,5 mil, 868,5 mil, 3.182,5 mil, respectivamente, todos em dólares correntes do período de aplicação.

### 2.3. Assistência à produção e comercialização

Podemos considerar duas linhas: a dos produtos específicos (para café, cacau, açúcar, trigo etc.), que em muitos casos já foram revogadas, e as de critérios mais gerais, a chamada Política de Garantia de Preços Mínimos. É nessa última que deteremos nossa análise, pois trabalhamos na Empresa responsável por sua execução.

A história dos preços mínimos no Brasil tem início com o surgimento da Comissão de Financiamento da Produção - CFP, com a edição do Decreto-Lei nº 5.212, de 21.01.43. Inicialmente deveria traçar os planos financeiros relativos à produção que interessassem à defesa econômica e militar do País, e executá-los depois, se aprovados pelo Governo. Vivíamos a Segunda Grande Guerra e o produto em mira era o algodão.

Em 1951 sofre modificações importantes, passando a assegurar preços mínimos prioritária e diretamente aos produtores e suas cooperativas por meio de aquisições de produtos aos preços mínimos estabelecidos e financiar oitenta por cento desse preço para a comercialização. A mais recente legislação que trata dessa Política é o Decreto-Lei nº 79, de 19.12.66.

O órgão executor da PGPM é a Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB, vinculada ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento, criada pela Lei nº 8.029, de 12.04.90, resultado da fusão das empresas públicas Companhia Brasileira de Alimentos - COBAL, Companhia Brasileira de Armazenamento - CIBRAZEM e Companhia de Financiamento da Produção - CFP.

Além da CONAB, participam desse processo as seguintes instituições: órgãos associados (Banco do Brasil S.A., bancos oficiais e bancos comerciais); órgãos contratados (unidades armazenadoras, transportadores, beneficiadores, bolsas de cereais e mercadorias etc.); e como órgãos de apoio os acordos de classificação.

Os instrumentos básicos da PGPM são o Empréstimo do Governo Federal - EGF e a Aquisição do Governo Federal. O EGF pode ser Com Opção de Venda - COV, ou seja, o produtor pode, no final de seu contrato de financiamento deixar o produto passar para posse do Governo em troca de sua dívida, ou Sem Opção de Venda - SOV, não é obrigado a quitar o débito e retirar a mercadoria na data certa. A AGF, por seu lado, pode ser direta, ou seja, o produtor logo que colhe seu produto vende para o Governo diretamente, ou indireta quando o produto adquirido pelo Governo passou por um EGF/COV.

A cada ano-safra é formulado um plano onde são definidas as regras de financiamento, os preços mínimos, valores orçados, normas operacionais etc. A primeira versão é elaborada pela CONAB e submetida à consideração da SPA que então passa a coordenar reuniões envolvendo a SPE, STN, BACEN, BB e MPO. Depois de efetivamente analisadas todas as implicações é produzido um Voto a ser aprovado pelo CMN e um decreto fixando os preços mínimos. Após a edição desses documentos, o Banco Central elabora resoluções regulamentando os termos aprovados no Voto. Só a partir daí o ordenamento jurídico está pronto e inicia-se os efeitos no Plano de Safra específico.

### **3. A Operacionalização da Política de Garantia de Preços Mínimos**

A CONAB, no desempenho de seu papel, coleta ou produz dados e os trata de forma a torná-los aptos para seu uso. Possui, também, política interna para disponibilizá-los para terceiros mediante determinadas condições que serão analisadas a seguir. Para efeito deste trabalho dividimos em duas categorias, algo relacionado com a cronologia em que são produzidos ou utilizados.

#### **3.1. Análise conjuntural dos produtos**

Existem na Empresa dois departamentos responsáveis pelo acompanhamento dos mercados de todos os produtos que compõem a Pauta de Preços Mínimos. Diariamente estão no mercado levantando os preços, condições de oferta e de demanda, importações, exportações, produção em países concorrentes, situação climática, perspectivas de produção etc, enfim, todos os dados que permitem manter a perfeita análise do quadro de suprimento interno e externo.

Dentro dessa categoria, além de trabalhos analíticos sobre cada produto, a CONAB conta com as seguintes séries estatísticas:

- a) de preços: compreende atualmente 621 itens, abrangendo produtos agrícolas nos mercados internos e externos, fertilizantes, defensivos, insumos etc tendo como fontes os mais conceituados organismos nacionais e internacionais;
- b) de índices: contamos com 43 séries de índices tanto do mercado interno quanto do mercado externo, de forma a facilitar os trabalhos de comparação em espaço temporal maior;
- c) dos balanços de oferta e de demanda: interna e externa para os principais produtos da pauta com o acompanhamento, de forma a projetar a situação ideal de produção para a safra que está sendo analisada;
- d) dos custos de produção para os principais produtos da pauta;
- e) dos levantamentos de safras que são realizados a cada dois meses, para os produtos que compõem a pauta de preços mínimos. Experimentalmente está se trabalhando em conjunto com o Centro Nacional de Pesquisa de Soja da EMBRAPA - CNPSO no sentido de integrar os dados quantitativos com os qualitativos. Assim, tem-se conhecimento da variedade de soja mais plantada em cada região, dos tratos culturais, do uso de insumos etc., de forma que a projeção da quantidade esperada dar-se-á com um nível de acerto bem mais elevado.

Atualmente a disponibilização desses dados ocorre mediante impressos produzidos pela Companhia ou conforme solicitação específica de um demandante. Tem sido muito comum o fornecimento desses dados para universidades, tanto para alunos quanto para pesquisadores, com aplicação em seus trabalhos acadêmicos. No Governo, os dados tabulados pela CONAB também têm grande uso.

### 3.2. Na execução da Política de Garantia de Preços Mínimos

Na execução dessa Política, podemos ter os seguintes dados:

- a) de cadastramento e de credenciamento de armazéns

Para que uma unidade armazenadora possa operar com a PGPM é necessário que esteja cadastrada, credenciada e que tenha assinado um contrato específico de prestação de serviços para com a Companhia. Os armazéns cadastrados tiveram sua unidade vistoriada e entendida não apta a receber produtos, enquanto os armazéns credenciados satisfazem as exigências da CONAB, estando aptos à guarda e conservação de produtos da PGPM. Em 1994 foram refeitos os cadastros que existiam nas extintas CFP e CIBRAZEM. A partir de então, quem quiser ser cadastrado ou credenciado deve procurar uma agência bancária ou a CONAB para dar início ao processo.

Atualmente, temos cadastradas 89,3 milhões de toneladas de capacidade estática em 15.211 armazéns, dos quais 6.871 estão credenciados com um total de 48,1 milhões de toneladas para uma safra estimada de 73,8 milhões de toneladas.

- b) no Empréstimo do Governo Federal - EGF

No Voto CMN e no Decreto são indicados elementos necessários à realização do EGF. O produtor rural, tendo produto nas condições fixadas e interessado em alongar sua oferta, deposita a mercadoria em um armazém credenciado e com os certificados de depósito e de classificação dirige-se a uma agência bancária para contrair o empréstimo, dando sua mercadoria em garantia, como penhor mercantil.