

# REVISTA BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA

Órgão oficial da Fundação IBGE  
— Instituto Brasileiro de Estatística  
e Sociedade Brasileira de Estatística

**Redação:**

Av. Franklin Roosevelt, 166 — ZC-39  
Rio de Janeiro, GB — Brasil — Tel: 252-3605

**Diretor responsável:**

Rudolf W. F. Wuensche

**Secretário:**

Raul Romero de Oliveira

**Chefe da Secretaria:**

Fernando Pereira Cardim

A Revista não se responsabiliza  
pelos conceitos emitidos  
em artigos assinados

**Preço:**

assinatura anual: Cr\$ 10,00  
número avulso: Cr\$ 3,00

**Vendas:**

Av. Franklin Roosevelt, 146-A — loja B  
Tel: 242-7142

## SUMÁRIO

<b>Marcos Vinícius da Rocha</b>	
Sôbre um Método Prático de Ajustamento da Reta e da Parábola .....	211
<b>Mauro Gonçalves de Andrade</b>	
A Promoção do Censo de 1970 .....	221
<b>Ernani Thimóteo da Costa</b>	
A População do Estado da Guanabara em 1960 e suas tendências .....	229
<b>Metodologia</b>	
O Censo Demográfico de 1970 — Heitor Câmara Veloso .....	241
<b>Documentário</b>	
Conferência Regional Latino-americana de População — Bases Teóricas de uma Política Demográfica — Prof. João Lyra Madeira .....	250
<b>Vultos da Estatística Brasileira</b>	
Heitor Bracet .....	260
<b>Resenha</b>	
Sociedade Brasileira de Estatística: Nova Diretoria — 16. <sup>a</sup> Reunião da Comissão de Estatística do Conselho Econômico e Social da Organização das Nações Unidas — Posse do Nôvo Secretário-Geral da Fundação IBGE .....	263
<b>Bibliografia</b>	
Publicações Editadas pelo IBE no trimestre julho-setembro—1970 — Sinopse Estatística do Paraná — Atualidade Estatística—1970 — Anuário Estatístico dos Transportes .....	268
<b>Através da Imprensa</b>	
CENSO 70: Precioso manancial de informações fundamentais — Um Cidadão (de Carlos Drumond de Andrade) — Estatística para o Planejamento (de Isaac Kerstenetzky) — Retrato Fiel .....	272
<b>Legislação</b>	
Decretos Federais (Lei n.º 5.591, de 16-7-70) — Resoluções da CONPLANE .....	277
<b>Noticiário</b>	
CENSO 70: Fixação necessária da autêntica imagem nacional — “Evento Histórico para o Governo de Brasília” — Cardeal Scherer recomenda máxima cooperação — Batistas vão dar máxima colaboração — Clero assegura o apoio ao Recenseamento — 1.º de setembro: Iniciado o Recenseamento Geral do País .....	281
<b>Necrológio</b>	
Professor Lourenço Filho .....	286

MARCOS VINICIUS DA ROCHA  
ESTATÍSTICO

# SÔBRE UM MÉTODO PRÁTICO DE AJUSTAMENTO DA RETA E DA PARÁBOLA

## SUMARIO

1. *As leis estatísticas.*
2. *Curvas racionais e empíricas.*
3. *A reta e a parábola.*
4. *Sistemas normais.*
5. *Ajustamento da reta.*
6. *Ajustamento da parábola.*
7. *Tabela prática.*
8. *Exemplo da aplicação.*

## 1. AS LEIS ESTATÍSTICAS

Quando a experiência mostra que a medida média da manifestação de um fenômeno coletivamente típico tende a tornar-se constante ao crescer da extensão das observações, quase poderíamos assimilar a um coeficiente físico essa uniformidade, se nós nos referirmos aos casos em que a extensão das observações é muito grande.

A primeira vista, parece haver diferença essencial entre a média aritmética dos resultados do sorteio da loteria ou o número a que tende aproximar-se a frequência relativa dos coelhos brancos da segunda geração procedente do cruzamento entre a raça pura de pêlo branco e a raça pura de pêlo preto e os números que têm significação análoga às do valor que representa o peso específico do manganês ou o coeficiente de dilatação térmica do cobre.

Porém, refletindo que se pode estabelecer, idealmente, uma correspondência entre a "observação isolada" e a molécula isolada, ou o átomo isolado, ou uma partícula isolada do próprio átomo, vemos atenuar-se, e talvez desaparecer, essa diferença aparente. Com efeito, a constância do coeficiente típico manifesta-se somente através de observações estendidas a um número extremamente grande de moléculas; em muitos casos, a constância apareceria com menos aproximação na observação de um pequeno número de moléculas e até desapareceria na observação da molécula isolada.

Na física molecular, e atômica, predomina incontrastada a caracterização de *leis estatísticas* para as uniformidades nela encontradas. O abismo que parecería existir entre a lei física e a lei estatística foi preenchido pelo trabalho de duas gerações de físicos.

Mas essas uniformidades estatísticas da física são, justamente, consideradas *leis* porque têm, via de regra, validade ilimitada no tempo e no espaço.

Pelo contrário, em muitos fenômenos biológicos e em todos os fenômenos sociais, não se consegue determinar um conjunto de condições tais que, estendendo-se progressivamente as observações, a medida do fenômeno tenda para a constância.

O número que mede a frequência dos óbitos num curto intervalo de idade (um ano, ou intervalo menor), não é absolutamente assimilável a um coeficiente físico, pois que varia no tempo e no espaço. Nem mesmo para gerações muito próximas no tempo e pertencentes à mesma população, esse número tende a se manter constante, ainda mais, varia êle entre épocas mais distantes ou entre populações diversas.

Mas, pode-se perguntar — haverá pelo menos alguma constância na variação da mortalidade em função da idade?

No intervalo considerado, a marcha da mortalidade, em função da idade pode ser representada, com suficiente aproximação, por uma progressão geométrica. Suponha-se, por exemplo, que para duas gerações as taxas dessa progressão tenham sido 1,06434 e 1,0673.

A aproximativa coincidência das duas taxas representa, sem dúvida, uma uniformidade; se esta uniformidade ficasse confirmada pela observação, de outras gerações, poderíamos ser tentados a enunciar uma lei estatística, sobre o aumento da mortalidade com a idade e, talvez, a tomar esse aumento como índice da diminuição da resistência orgânica às causas de óbito pelo envelhecimento. É essa, efetivamente, a significação que se atribui às fórmulas representativas da variação de mortalidade dos adultos em função da idade.

Em verdade, se as condições do ambiente se mantiverem inalteradas, a variação da mortalidade em função da idade indicaria justamente a variação da resistência orgânica, *naquelas condições*. Mas se as condições do ambiente se modificam durante o período em que a geração atravessa certo intervalo de sua existência, a diferente mortalidade verificada nos diferentes anos dêste intervalo não depende somente da variação da existência orgânica, mas, também, da modificação das condições exteriores.

Devemos, então, concluir que, excetuando-se os casos de estabilidade estatística, inexistente no domínio dos fenômenos sociais, não se pode falar, nesse domínio, em *leis estatísticas*?

Achamos ser esta a conclusão correta, se como *lei* fôr designada uma uniformidade que se manifesta de maneira absolutamente invariável no tempo e no espaço.

Costuma-se, entretanto, atribuir a qualificação de lei, também a uniformidades aproximativas e não permanentes, que, entretanto, melhor poderiam ser designadas como *quase uniformidades*.

## 2. CURVAS RACIONAIS E EMPÍRICAS

No critério de escolha de uma função matemática para representar o domínio dos fatos observados, consideram-se dois tipos de curvas: racionais e empíricas.

A diferença que existe entre os dois grupos de curvas, torna-se clara através de um exemplo no campo da estatística demográfica.

A relação fundamental  $P_t = P_0 + N + M - S$ , permite calcular a população, ( $P_t$ ), no instante  $t$ , com base na população  $P_0$  (recenseada no período anterior) acrescida do número ( $N$ ), que representa os nascidos no período ( $t_0$ ,  $t$ ), menos os que morreram no decorrer desse mesmo período ( $M$ ), mais o saldo algébrico ( $S$ ) da corrente migratória.

A relação fundamental pode ser escrita, dividindo-se ambos os membros por  $(t - t_0)$  P

$$\frac{1}{P_t} \cdot \frac{P_t - P_0}{(t - t_0)} = \frac{N - M}{P_t (t - t_0)} + \frac{S}{P_t (t - t_0)}$$

ou, como  $\frac{N}{P_t (t - t_0)} = n$  e  $\frac{M}{P_t (t - t_0)} = m$  são as taxas médias de nata-

lidade e mortalidade,

$$\frac{1}{P_t} \cdot \frac{P_t - P_0}{(t - t_0)} = n - m + \frac{S}{P_t (t - t_0)}$$

Se a população não registra saldo apreciável no fluxo migratório, isto é, se  $S = 0$ , tem-se:

$$\frac{1}{P_t} \cdot \frac{P_t - t_0}{(t - t_0)} = n(t) - m(t)$$

No limite, a equação anterior corresponde a uma equação diferencial:

$$\frac{1}{P(t)} \frac{dP}{dt} = n(t) - m(t) \text{ que, para ser resolvida exige seja}$$

explicitada a forma da fração  $n(t) - m(t)$

Supondo-se  $n(t) - m(t) = K = \text{constante}$ , a solução da equação diferencial conduz à conhecida função exponencial. Adotada, porém, outra hipótese, isto é:

$$n(t) - m(t) = ap + b,$$

obtém-se a curva logística:

$$Y = \frac{K}{1 + ac - \beta t}$$

A logística constitui um exemplo de *curva racional*, no sentido de ter sido deduzida de um conjunto de condições inicialmente postuladas.

É importante ressaltar aqui as duas hipóteses consideradas na sua dedução:

- a)  $S(t) = 0$ , o que corresponde, no domínio dos fatos observados, ao equilíbrio numérico entre os que imigram e os que emigram;
- b) Hipótese de que a função  $n(t) - m(t) = a.p + b$

A fixação da forma da função  $n(t) - m(t)$  obedece a um critério empírico\*. Por este motivo, Mortara adverte que "as curvas racionais são, nas suas bases empíricas".

As curvas não racionais, dizem-se empíricas.

Na escolha de uma curva empírica, o experimentador é guiado pelos seguintes pontos:

- a) o conhecimento das funções matemáticas que mais se aproximam do fenômeno estudado;
- b) as propriedades dessas funções;
- c) o conhecimento do particular campo de aplicação do fenômeno, que dirá do grau de adequação das hipóteses implícitas nas funções, em relação aos fatos observados;
- d) a experimentação a vários exemplos do mesmo fenômeno.

Tanto para a curva racional, como para a empírica, se não tivermos razões suficientes para admitir que a função represente a "lei de evolução dos fenômeno", então o problema do ajustamento deve ser considerado com reservas e sob outro ângulo.

Quando se ajusta uma curva exponencial para o cálculo de estimativas da população brasileira, não se está admitindo que esta seja a lei de evolução do

\* Poderia, por sua vez, obedecer a outro critério racional; não é o caso, entretanto. De qualquer forma, o processo não se poderia prolongar indefinidamente.

fenômeno \*\* Entretanto, a aplicação da hipótese exponencial fornece resultados que, na prática, são aceitáveis, \*\*\* em virtude do relativo grau de proximidade, que a experiência tem demonstrado existir, entre os valores estimados e os efetivos recenseados.

Para que se fixe melhor ainda os objetivos do ajustamento dêsse último tipo, basta considerar o seguinte exemplo. É habitual aplicar-se a mesma hipótese exponencial às estimativas da população do Estado e do Município da Capital.

Ora, em geral a taxa geométrica de crescimento na Capital é superior à do conjunto do Estado; em consequência, ocorrerá um instante  $t$ , a partir do qual a população da Capital fica superior à do conjunto do Estado, o que mostra que:

- a) as duas hipóteses não são concomitantemente válidas, ou,
- b) se a população do Estado tiver crescimento exponencial, então a do Município da Capital não terá o mesmo comportamento, e vice-versa.

Resumindo, pode-se dizer que a descoberta de uma função matemática capaz de exprimir a lei de evolução de um fenômeno resulta de laboriosa pesquisa, exigindo do experimentador uma especial capacidade criadora; por outro lado, é preciso que a regularidade do fenômeno permita a sua matematização e, ainda, que o acervo de conhecimentos científicos da época forneça ao pesquisador, instrumentos válidos para os objetivos visados.

### 3. A RETA E A PARÁBOLA

As considerações dos capítulos precedentes nos mostram que não é muito fácil escolher a função que representa a evolução do fenômeno, no campo estatístico. Contudo, muitas funções já foram escolhidas e aceitas (pelo menos temporariamente) nos diversos setores da pesquisa estatística: a curva de Pareto, da distribuição da renda; a exponencial, ou a logística, para exprimir o crescimento da população; as funções  $q_x = 10^{-a+bx+cx^2}$  e  $\mu_x = A + Bc^x$ , respectivamente representativas da probabilidade de morte e da marcha da mortalidade em função da idade (Makeham), etc.

A função linear e a parábola do 2.º grau desempenham um importante papel no problema prático do ajustamento das funções matemáticas à série dos valores observados; não somente são utilizadas, elas próprias, como funções ajustantes, como representam a forma analítica em que se transformam, por "anamorfose", várias outras curvas matemáticas.

As funções  $Y = 10^{ax^2 + bx + c}$ ,  $Y = ab^x$ ,  $Y = c + ab^x$  e a logística  $Y = \frac{1}{m + ac^{-bx}}$

por exemplo, transformam-se, respectivamente, em retas ou parábolas, quando se lhes aplicam, direta ou indiretamente, a anamorfose logarítmica:

$$\log Y = ax^2 + bx + c;$$

$$\log Y = \log a + x^{\log b} = A + Bx;$$

$$\log \Delta Y = \log a (b-1) + x^{\log b} = A + Bx *$$

$$\text{e, para a logística, ** } \log \Delta \frac{1}{Y} = \alpha + \beta x$$

\*\* Melhor que a exponencial, sob certos aspectos, seria a logística; entretanto, uma corrente de demógrafos não a aceita como curva geral de desenvolvimento populacional em vista da infini-  
 dade de andamentos distintos que se observa no comportamento deste fenômeno.

\*\*\* Desde que as estimativas se limitem a períodos pequenos.

\* Se  $Y_x = c + ab^x$  e  $Y_{x+1} = c + ab^{x+1}$ ,  $\Delta Y = ab^x (b-1)$  e, portanto,  $\log \Delta Y = \log a (b-1) + x \log b$ .

\*\* Sendo  $Y = \frac{1}{m + ac^{-bx}}$ ,  $\frac{1}{Y} = m + ac^{-bx}$  e, análogamente, ao caso da exponencial  $\Delta 1/Y = Ac^{-Bx}$  e, dai,  $\log \Delta = \alpha + \beta x$ .

Sob o ângulo da matemática teórica, essas propriedades são, como se sabe, perfeitamente válidas. No campo, porém, das aplicações a determinação da função ajustante — reta ou parábola — para os valores anamorfoseados ( $\log Y$ ,  $\log \Delta Y$ , etc.) não satisfaz, em relação aos valores originais ( $Y$ ), ao critério dos mínimos quadrados. Entretanto, em virtude de dificuldades algébricas na aplicação direta do método dos mínimos quadrados à função original, este procedimento é frequentemente empregado no domínio da estatística aplicada.

Justifica-se, assim, a introdução de um instrumento prático para o ajustamento das referidas funções, de conformidade com o método dos mínimos quadrados.

#### 4. SISTEMAS NORMAIS

O ajustamento da reta, de equação  $Y = a + bx$ , e da parábola  $Y = a + bx + cx^2$  pelo critério dos mínimos quadrados, conduz, respectivamente, aos seguintes sistemas lineares:

$$\begin{cases} na + b \sum x = \sum y = m_0 \\ a \sum x + b \sum x^2 = \sum xy = m_1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} na + b \sum x + c \sum x^2 = \sum y = m_0 \\ a \sum x + b \sum x^2 + c \sum x^3 = \sum xy = m_1 \\ a \sum x^2 + b \sum x^3 + c \sum x^4 = \sum x^2y = m_2 \end{cases}$$

$$(m_0 = \sum y; m_1 = \sum xy \text{ e } m_2 = \sum x^2y)$$

Pode-se empregar, na solução dos sistemas, a regra de Cramer. Formemos, para isto, os diversos determinantes derivados dos sistemas, e constituídos pelos coeficientes das incógnitas e termos independentes:

i) Reta

$$\Delta = \begin{vmatrix} n & \sum x \\ \sum x & \sum x^2 \end{vmatrix} \quad \text{e } \Delta_a = \begin{vmatrix} m_0 & \sum x \\ m_1 & \sum x^2 \end{vmatrix}; \text{ etc.};$$

ii) Parábola

$$\Delta' = \begin{vmatrix} n & \sum x & \sum x^2 \\ \sum x & \sum x^2 & \sum x^3 \\ \sum x^2 & \sum x^3 & \sum x^4 \end{vmatrix} \quad \text{e } \Delta'_c = \begin{vmatrix} n & \sum x & m_0 \\ \sum x & \sum x^2 & m_1 \\ \sum x^2 & \sum x^3 & m_2 \end{vmatrix}; \text{ etc.}$$

O valor da incógnita  $a$ , para a reta, é igual a  $-\frac{\Delta_a}{\Delta}$ ; o de  $c$ , no caso da parábola,  $\frac{\Delta'_c}{\Delta}$

A solução clássica exige o cálculo exaustivo dos somatórios das potências de  $x$  e a aplicação da regra de Sarrus, por exemplo, para a determinação dos valores dos determinantes.

Assim,

$$\begin{aligned} \Delta &= n \sum x^2 - (\sum x)^2; \\ \Delta_a &= m_0 \sum x^2 - m_1 \sum x \\ \Delta' &= n \sum x^2 \sum x^4 + \sum x \sum x^3 \sum x^2 + \sum x \sum x^3 \sum x^2 - \\ &- [(\sum x^2)^3 + (\sum x)^2 \sum x^4 + (\sum x^3)^2 n] \end{aligned}$$

Se estabelecermos, porém, as expressões dos somatórios das potências de  $x$ , em função de  $n$ , podemos chegar a expressões diretas para o cálculo das incógnitas  $a$ ,  $b$  e  $c$ .

Determinemos, portanto, as expressões dos somatórios das potências de  $x$ , em função do número  $n$  de observações\* (supõe-se que os valores de  $x$  são  $x = 1, 2, 3, 4, \dots, n$ , isto é, a sucessão dos inteiros de 1 a  $n$ ).

$$1) \quad \Sigma x = \frac{n(n+1)}{2};$$

$$\begin{aligned} 2) \quad \Sigma n^2 - \Sigma x &= \\ &= (1 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2) - \\ &- (1 + 2 + 3 + \dots + n) = \\ &= 2 + 2.3 + 3.4 + \dots + (n-1)n = \\ &= (2 + 3 + 4 + \dots + n) + \\ &+ (3 + 4 + \dots + n) + \dots + n = \\ &= \Sigma x - 1 + \Sigma x - 1 - 2 + \dots + \\ &+ \Sigma x - 1 - 2 - \dots - \\ &- (n-1) = (n-1) \Sigma x + \sum_1^{n-1} \sum_1^x i = \\ &= (n-1) \Sigma x - \sum_1^{n-1} \frac{x(x+1)}{2}; \text{ e, daí,} \end{aligned}$$

$$\Sigma x^2 = \frac{n^2(2n+1)^2(n+1)}{6}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad \Sigma x^3 - \Sigma x^2 &= 1.4 + 2.9 + 3.16 + \dots + (n-1) = \\ &= \Sigma x^2 - 1 + \Sigma x^2 - 1 - 4 + \dots + \Sigma x^2 - 1 - 4 - \\ &- 9 - \dots - n^2 = (n-1) \Sigma x^2 - \sum_1^{n-1} \sum_1^x i^2; \end{aligned}$$

tendo em vista que  $\sum_1^m i^2 = \frac{x(2x+1)(x+1)}{6}$ , tem-se

$$\Sigma x^3 = \frac{n^2(n+1)^2}{4};$$

$$\begin{aligned} 4) \quad \Sigma x^4 - \Sigma x^3 &= 1.2^3 + 2.3^3 + 3.4^3 + \dots + (n-1)n^3 = \\ &= \Sigma x^3 - 1 + \Sigma x^3 - 1 - 2^3 + \dots + \Sigma x^3 - 1 - 2^3 - \\ &- 3^3 - \dots - n^3 = (n-1) \Sigma x^3 - \Sigma \Sigma i, \text{ logo} \\ \Sigma x^4 &= \frac{n(n+1)}{5 \times 6} (6n^3 + 9n^2 + n - 1) \end{aligned}$$

\* Por brevidade, os símbolos  $\Sigma x$ ,  $\Sigma x^2$ , ... referem-se a somatórios de 1 a  $n$ ; indicam-se os limites nos demais casos.

## 5. AJUSTAMENTO DA RETA

Considerando-se os determinantes  $\Delta$  e  $\Delta_a$  e os somatórios de  $x$  e  $x^2$ , tem-se:

$$\Delta = \begin{vmatrix} \frac{n(n+1)}{2} & & \\ \frac{n(n+1)}{2} & \frac{n(n+1)(2n+1)}{6} & \\ & & \end{vmatrix} = (n-1)^2 \frac{n^2(n+1)}{2^2(2+1)};$$

$$\Delta_a = \begin{vmatrix} m_0 \frac{3n(n+1)}{2 \times 3} & & \\ m_1 \frac{n(n+1)(2n+1)}{6} & & \\ & & \end{vmatrix} = \frac{n(n+1)}{2 \times 3} [(2n+1)m_0 - 3m_1];$$

$$\text{Portanto, } a = \frac{\Delta_a}{\Delta} = \frac{2}{n(n-1)} [(2n+1)m_0 - 3m_1];$$

$$b = \frac{2m_0 - 2na}{n(n+1)}$$

Como se verifica, intervêm, nas expressões que permitem calcular  $a$  e  $b$ , apenas o número  $n$  de observações e os somatórios  $m_0 = \Sigma y$  e  $m_1 = \Sigma xy$ .

## 6. AJUSTAMENTO DA PARÁBOLA

A solução do determinante  $\Delta'$  conduz à seguinte expressão:

$$\Delta' = (n-1)^2 \frac{(n-2)n^2(n+1)^2(n+2)}{(3-2)3^2(3+1)^2(3+2)}$$

Considera-se, a seguir, o cálculo de  $c$ :

$$\Delta_c = \begin{vmatrix} n & \frac{n(n+1)}{2} & m_0 \\ \frac{n(n+1)}{2} & \frac{n(2n+1)(n+1)}{6} & m_1 \\ \frac{n(2n+1)(n+1)}{6} & \frac{n^2(n+1)^2}{4} & m_2 \end{vmatrix}, \quad \text{logo,}$$

$$\Delta_c = \frac{(n-1)n^2(n+1)}{12} \left[ \frac{(n+1)(n+2)}{6} m_0 - (n+1)m_1 + m_2 \right]$$

Anàlogamente, tem-se, para constante  $a$ :

$$\Delta_a = \frac{(n-1)n^2(n+1)^2}{12} \left[ m_0 \frac{(n+2)(3n^2+3n+2)}{2.2.3.5} - m_1 \frac{(2n+1)(n+2)}{2.5} + m_2 \frac{n+2}{2.5} \right]$$

Dividindo-se  $\Delta_c$  e  $\Delta_a$  por  $\Delta'$  obtêm-se os valores diretos de a e c:

$$a = \frac{3(3n^2 + 3n + 2)}{(n-2)(n-1)n} \cdot m_0 - \frac{18(2n+1)}{(n-2)(n-1)n} \cdot m_1 + \frac{(n-2)(n-1)n}{30} \cdot m_2;$$

$$c = \frac{30}{(n-2)(n-1)n} \cdot m_0 - \frac{180}{(n-2)(n-1)n(n+2)} \cdot m_1 + \frac{180}{(n-2)(n-1)n(n+1)(n+2)} \cdot m_2$$

### 7. TABELA PRÁTICA

Os coeficientes de  $m_0$ ,  $m_1$  e  $m_2$  que figuram nas expressões anteriores, podem ser tabelados, facilitando, conseqüentemente, o cálculo de a e b, no caso da função linear, e de a, b e c, no ajustamento da parábola do segundo grau.

TABELA PARA O AJUSTAMENTO (MÍNIMOS QUADRADOS)  
DA RETA E DA PARÁBOLA

(Coeficientes dos momentos  $m_0$ ;  $m_1$  e  $m_2$  nas expressões que permitem o cálculo de a, b e c).

VALORES DE n	RETA			PARÁBOLA					
	$\Delta$	$K_0$	$K_1$	Coeficientes (a)			Coeficientes (c)		
				$K_0$	$K_1$	$K_2$	( $K_0$ )	( $K_1$ )	( $K_2$ )
3	6	14	6	19,1	21,1	5,1	5,1	6,1	3,2
4	20	30	10	31,4	27,4	5,4	5,4	5,4	1,4
5	50	55	15	23,5	33,10	1,2	1,2	3,7	1,14
6	105	91	21	16,5	39,20	1,4	1,4	3,16	3,112
7	196	140	28	17,7	9,7	1,7	1,7	2,21	1,84
8	336	204	36	109,56	51,56	5,56	5,56	3,56	1,168
9	540	285	45	34,21	19,28	5,84	5,84	5,154	1,308
10	825	385	55	83,60	21,40	1,24	1,24	1,48	1,528
11	1 210	506	66	199,165	23,55	1,33	1,33	2,143	1,858
12	1 716	650	78	47,44	15,44	1,44	1,44	3,308	3,4004
13	2 366	819	91	137,143	81,286	5,286	5,286	1,143	1,2002
14	3 185	1 015	105	79,91	87,364	5,364	5,364	15,2912	1,2912
15	4 200	1 240	120	361,455	93,455	1,91	1,91	6,1547	3,12376

#### NOTAS EXPLICATIVAS:

(1) O par de números, separados por vírgula, nas seis últimas colunas, são, respectivamente, o numerador e o denominador de números fracionários (por exemplo: 5,4 = 5/4; 31,4 = 31/4; 3,2 = 3/2; etc.).

(2) Fórmulas para o cálculo de a, b e c:

$$i) \text{ Reta: } a = \frac{1}{\Delta} [K_0 m_0 - K_1 m_1]; b = \frac{2m_0 - 2na}{n(n+1)}$$

$$ii) \text{ Parábola: } a = K_0 m_0 - K_1 m_1 + K_2 m_2; c = (K_0) m_0 - (K_1) m_1 + (K_2) m_2;$$

$$b = \frac{2}{n(n+1)} \cdot m_0 - \frac{2n+1}{3} c - \frac{2}{n+1} a$$

(3)  $m_0 = \sum y$ ;  $m_1 = \sum xy$  e  $m_2 = \sum x^2y$ , onde os y são os valores observados e os x constituem a sucessão dos n primeiros números inteiros.

## 8. EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Um dos indicadores do desempenho da economia de um País é o *produto interno bruto* (PIB), que traduz, numa definição simplificada e aproximada, o valor total do mercado, em um dado ano, da produção nacional líquida de bens.

Na tabela a seguir, registram-se, nas duas primeiras colunas, os dados correspondentes aos valores reais do PIB no Brasil, em milhões de cruzeiros novos, calculados pela FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS e referentes ao período 1962/65.

ANOS	PIB (y)	x	xy	x <sup>2</sup>	x <sup>2</sup> y	ESTI- MATIVAS
1962.....	448,4	-3	- 1 345,2	9	4 035,6	448,4
1963.....	455,6	-1	- 455,6	1	455,6	455,4
1964.....	469,8	1	+ 469,8	1	469,8	469,8
1965.....	491,9	3	+ 1 475,7	9	4 427,1	491,8
Σ .....	1 865,7	Σ x=0	+ 144,5	10	9 388,1	—

O Banco Central \*, com o objetivo de obter estimativas para o ano de 1966 e para os trimestres de cada ano, ajustou à série de valores do PIB, uma parábola do 2.º grau, isto é, a fração  $y = a + bx + cx^2$ , tendo em vista a simplificação adotada para a série dos anos (considerou-se como origem o mês de junho de 1964) o sistema normal (correspondente à aplicação do ajustamento pelo método dos mínimos quadrados) fica:

$$na + b \sum x^2 = \sum y$$

$$b \sum x^2 = \sum xy$$

$$a \sum x^2 + c \sum x^4 = \sum x^2y$$

Substituindo-se os símbolos pelos valores numéricos do exemplo tem-se

$$4a + 20c = 1865,7$$

$$20a + 164c = 9388,1$$

$$20b = 144,5$$

\* Relatório do Banco Central — 1966, pág. 24.

A solução do sistema conduziu à equação:  $y = 462 + 7,23x + 0,93x^2$

Cumpra observar que a parábola não representa satisfatoriamente o desempenho da economia brasileira num grande intervalo de tempo. A curva admitiria um levado estágio de desenvolvimento no passado; um desenvolvimento mínimo por volta de 1961 e uma evolução ascendente a partir desse último ano, o que, evidentemente, não corresponde à realidade.

O propósito do Banco Central foi o de utilizar a função como um instrumento prático da ciência para a descrição do fenômeno no período 1962/66, tanto que em relação à extrapolação, considerou-se, apenas, o ano de 1966, isto é, o marco que sucede imediatamente o último ponto do período de referência. As estimativas obtidas por outra curva (por exemplo, a exponencial) não se afastariam substancialmente dos valores correspondentes aos da parábola (desde que as estimativas fossem limitadas ao período em questão).

Os resultados anteriormente obtidos — pelo processo clássico da solução direta do sistema de equações normais — podem ser avaliados através do emprego da tabela anteriormente citada.

De fato, aplicando-se os valores observados às expressões

$$a = K_0 m_0 - K_1 m_1 + K_2 m_2;$$

$$c = (K_0) m_0 - (K_1) m_1 + (K_2) m_2 \text{ e}$$

$$b = \frac{2}{n(n+1)} m_0 - \frac{2n+1}{3} c - \frac{2a}{n+1} \text{ tem-se}$$

X	Y	XY	X <sup>2</sup> Y
1.....	448,4	448,4	448,4
2.....	455,6	911,2	1 822,4
3.....	469,8	1 409,4	4 228,2
4.....	491,9	1 967,6	7 870,4
Σ.....	1 865,7 (m <sub>0</sub> )	4 736,7 (m <sub>1</sub> )	14 369,4 (m <sub>2</sub> )

$$a = \frac{31}{4} m_0 - \frac{27}{4} m_1 + \frac{5}{4} m_2$$

$$a = \frac{31 \times 1866}{4} - \frac{27 \times 4737}{4} + \frac{5 \times 14369}{4} = 448;$$

$$c = \frac{1}{4} [5 m_0 - 5 m_1 + m_2] \cong 3,5 \text{ e}$$

$$b = \frac{2}{20} m - 3c - \frac{5}{2} a \cong -3,1$$

A equação da parábola, referida ao novo sistema de coordenadas, fica:

$$y = 448 - 3,1x + 3,5x^2$$

É fácil verificar que a equação (i) coincide com a que foi obtida pelo processo clássico (direto). De fato, pondo  $x = 2x - 5$  na equação

$$y = 461,7 + 7,23(2x - 5) + 0,93(2x - 5)^2$$

Obtem-se a equação (i), embora com ligeiras divergências entre os valores das constantes  $a$ ,  $b$  e  $c$ , discrepâncias estas resultantes dos critérios de aproximações adotadas nos dois processos (para que a identidade fosse perfeita seria necessário efetuar os cálculos, em ambos os processos, com várias casas decimais).

MAURO GONÇALVES DE ANDRADE  
(Chefe do Setor de Divulgação do Departamento de Censo)

## A PROMOÇÃO DO CENSO DE 1970

A propaganda é um dos fatores comprovadamente decisivos para o êxito dos levantamentos censitários. Temos sido extremamente felizes no que diz respeito a este aspecto. E a prova do que afirmamos está no fato de que a palavra Recenseamento, embora seja objeto dos entendimentos mais diversos, praticamente é conhecida de todos.

O local da afirmativa era a cidade de Pôrto Alegre. No auditório, cinqüenta experimentados servidores das Delegacias Regionais de Estatística dos Estados de Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul participavam do Curso de Treinamento Censitário. Estávamos em maio de 1969. A partir dali e até dezembro do mesmo ano a afirmativa seria repetida em São Paulo, Recife, Belo Horizonte, Salvador e Belém. Em cada um dos Centros de Treinamento os mais capacitados funcionários locais e dos Estados vizinhos se identificavam com os trabalhos de mobilização da opinião pública para a grande operação censitária de 1970.

A preparação relativa aos trabalhos de propaganda constava dos itens: Apreciação dos métodos e processos utilizados nos Censos anteriores; Definição dos objetivos básicos da Campanha de Propaganda do Censo de 1970; Época e duração da Campanha; Veículos de Propaganda; Preparo do material de Propaganda; Regionalização da Campanha e Atuação das Comissões Censitárias Regionais e Municipais.

Considerada, assim, como parte integrante do processo de coleta das informações a campanha de mobilização da opinião pública foi desenvolvida pelos órgãos regionais sob orientação inicial da Direção do Departamento de Censos, que se incumbiu do preparo e distribuição do material de propaganda, e posteriormente pela própria Presidência da Fundação, através de uma Comissão de Coordenação específica. Em consequência foi realizada em duas fases distintas. A primeira, de quase um ano de duração — maio de 1969 a abril de 1970 — foi dirigida no sentido exclusivo da divulgação do andamento dos Trabalhos Preparatórios, cobrindo as fases de mapeamento municipal, execução de cadastros, delimitação dos Setores Censitários e estabelecimento do âmbito em extensão e profundidade dos levantamentos censitários. A imprensa foi o único veículo de divulgação utilizado. Cinco registros fundamentais constituíram a motivação da Campanha de Propaganda nesta fase: O Recenseamento Geral de 1970 abrangerá os Censos Demográfico, Agropecuário, Industrial, Comercial e dos Serviços; A Fundação IBGE prepara 4 000 mapas municipais; O País será dividido em 90.000 Setores Censitários; O Censo de 1970 utilizará 90.000 Recenseadores; 750 toneladas de papel serão consumidas na impressão dos 100 milhões de questionários do Censo.

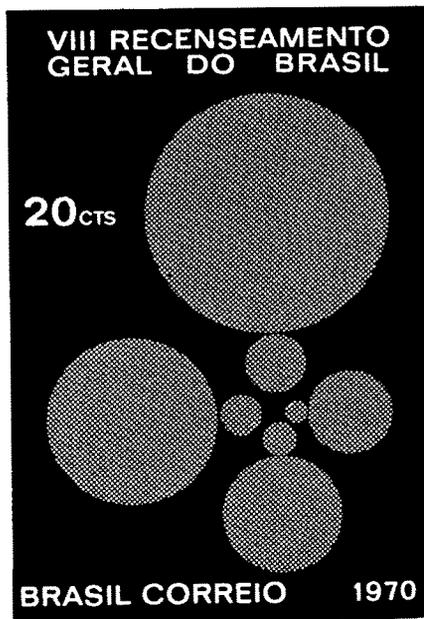
A partir de maio de 1970 foram iniciadas as doze promoções que constituíram a segunda fase da Campanha de Propaganda do Censo de 1970. A edição do Sêlo comemorativo foi o passo inicial. Constituiu a primeira matéria motivadora da ampliação da utilização dos veículos de divulgação. Rádio, televisão, imprensa especializada e outros órgãos da administração pública se ocuparam

do Selo do Censo. Sucessivamente as demais promoções foram lançadas. O apoio ao Censo surgiu espontâneo e muito mais vigoroso que a expectativa mais otimista. Em agosto o Censo era assunto de aulas nas escolas primárias do País; era objeto de Cadernos especiais dos jornais; constituía encarte nas revistas de maior circulação; promovia exposição de painéis em seis Unidades da Federação; estava sendo apresentado por 1.000.000 de cartazes; era citado em tôdas as transmissões esportivas; ocupava o chamado "horário nobre" de tôdas as emissoras de televisão e merecia do Excelentíssimo Senhor Presidente da República um pronunciamento que coroou os esforços de recuperação do Sistema Estatístico Nacional que, na altura, viu reconhecidas suas condições excepcionais de capacitação para realização do Recenseamento Geral.

O preparo e o desenvolvimento das promoções da segunda fase da Campanha de Propaganda podem ser sintetizados nos seguintes aspectos:

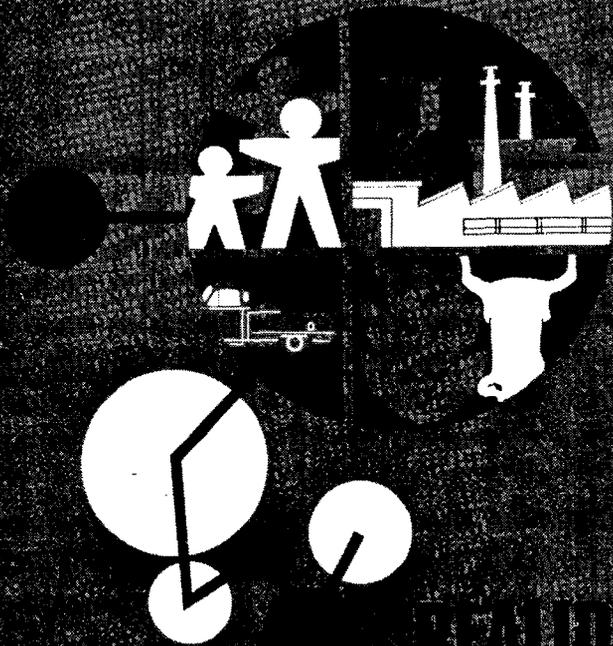
#### SELOCENSO

Através de entendimento com a direção da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos foi incluído na programação filatélica de 1970 o lançamento de um selo comemorativo do Censo de 1970. Para a obtenção do desenho a ser utilizado foi realizado um concurso de âmbito nacional, ao qual concorreram 108 trabalhos. A seleção ficou a cargo de uma Comissão constituída por Representantes da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Casa da Moeda, Club



Filatélico, Escola de Belas-Artes, Diretores dos órgãos de divulgação do Instituto Brasileiro de Estatística e do Instituto Brasileiro de Geografia e pelo Diretor-Geral do Departamento de Censos. A presidência coube ao Diretor-Superintendente do Instituto Brasileiro de Geografia, por designação da Comissão Censitária Nacional. Foram classificados três artistas. O primeiro prêmio, no valor de Cr\$ 4.000,00 foi conferido à desenhista Marilena Pereira da Silva Marques de Carvalho. Aos segundo e terceiro colocados, Ivan Prado Fernandes e Ricardo Leal Casses, couberam prêmios de Cr\$ 2.000,00 e Cr\$ 1.000,00. Sômente o primeiro trabalho foi aproveitado pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos que converteu-o no Selo Comemorativo do Censo de 1970, com a tiragem de 500.000 exemplares. O lançamento filatélico foi feito no Hotel Glória, em 22 de junho último, data em que se instalou o II Simpósio sobre Pesquisa por Amostragem Domiciliar da América Latina realizado sob o patrocínio dos governos do Brasil, Estados Unidos e da OEA. A coincidência dos dois eventos na mesma data proporcionou repercussão internacional para o selo do censo brasileiro que, graças ao interesse dos participantes do Simpósio, foi remetido em quantidades razoáveis para seus países de origem.

# CENSO 1970



REPUBLICA ARGENTINA  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

## POSTERCENSO

A utilização de cartazes para a Campanha de Propaganda do Censo de 1970 atendeu a dois objetivos básicos. O primeiro foi, evidentemente, levar "fora da porta" a notícia da realização do Recenseamento. O segundo, de natureza técnica, visou a afirmar a imagem do Censo como uma atividade aferidora da situação sócio-econômica do País, ampliando o conceito generalizado definidor do Censo como uma simples contagem da população.

Conveniências ligadas ao tempo de impressão e distribuição dos cartazes no território nacional conduziram à convocação de artistas servidores do Sistema Estatístico Nacional para a apresentação de projetos de dois tipos de cartazes: um específico para o Censo Demográfico, outro de caráter genérico que representasse todos os levantamentos a serem efetuados pelo Recenseamento Geral de 1970. Sete concorrentes apresentaram trabalhos à Comissão julgadora presidida pelo Diretor Superintendente do IBE e composta pelos Senhores Miguel Alves de Lima, Sebastião de Oliveira Reis, Percy Alfred Lau, Manuel Henrique Almeida de Moraes, Walter Goitacaz Cavalheiro e Valdemar Cavalcanti. Foram considerados como de primeira prioridade de impressão os trabalhos dos concorrentes Marcos Vinícius da Rocha, Guilherme Camarinha Martins e Ary Fagundes. Decidiu ainda a Comissão Julgadora que deveriam ser impressos 600.000 cartazes gerais, 400.000 específicos do Censo Demográfico e 50.000 exemplares do cartaz genérico do concorrente Ary Fagundes. Os autores dos Projetos impressos foram contemplados com um "pró-labore" de Cr\$ 1.000,00 por trabalho aproveitado e os demais concorrentes com Cr\$ 400,00 pela participação. Esforço do Serviço Gráfico da Fundação IBGE permitiu que a impressão dos cartazes fôsse efetuada com a considerável produção de 9.000 unidades por hora.

O estabelecimento das quotas de cartazes para as Unidades da Federação obedeceu a critério misto de número de municípios existentes, densidade demográfica municipal e situação sócio-econômica das Unidades. A remessa foi efetuada pelo Departamento de Censos em embarques anteriores ou concomitantes com o material de coleta. Circular expedida pela Comissão de Propaganda orientou a forma de utilização dos cartazes determinando o aproveitamento imediato dos referentes ao Censo Demográfico e a preservação dos gerais, para utilização inicial e na fase específica da coleta dos Censos Econômicos.

## EXPOCENSO

Vinte e quatro módulos de 3,20 m de comprimento, pintados nas cores verde, amarela, azul e branca, juntamente com setenta e dois painéis de 1,20 m x 0,80 m constituíram o material das seis unidades expositivas que foram apresentadas nos Estados da Guanabara, São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Bahia e no Distrito Federal. Centros rodoviários, ferroviários, aeroportos, bibliotecas e outros locais de grande circulação foram utilizados para as montagens.

Confeccionadas tôdas no Estado da Guanabara, as unidades expositivas foram preparadas de modo a permitir o encaixe dos painéis nos módulos mediante simples afixação em aberturas próprias. Nos doze painéis foram colocadas ampliações fotográficas em ambos os lados. O lado externo apresentou as seguintes fases do levantamento censitário: Planejamento, base geográfica, instrumentos de coleta, visita do Recenseador, apuração, divulgação e utilização dos resultados. No lado interno cartazes e ilustrações da publicação, Tipos e Aspectos do Brasil constituíram as imagens.

O roteiro das imagens expositivas foi elaborado pelo Departamento de Censos. O preparo das ilustrações e seleção de fotos coube ao DEDIVE do IBE, responsável também pelo planejamento da estrutura expositiva. Ficou a cargo do Serviço Gráfico a confecção final dos painéis.

Modêlo ou planta da montagem acompanharam o material expositivo remetido às Unidades da Federação.



Exposenno no Aeroporto Santos Dumont, Rio de Janeiro, GB

Exposenno na "Gare D. Pedro II" — Estrada de Ferro Central do Brasil, Rio de Janeiro, GB





Exposição junto ao II Simpósio sobre Pesquisa por Amostragem Domiciliar

#### DISCOCENSO E TELECENSO

Ambas as promoções foram preparadas pela Coordenação de Divulgação do Ministério do Planejamento, que obteve da Assessoria Especial de Relações Públicas da Presidência da República os horários de apresentação em todas as emissoras de rádio e televisão do País.

#### EDIÇÃO NACIONAL DO CENSO

Promoção que inicialmente visava a obter a publicação nos principais jornais do País, no domingo anterior ao Censo, dos questionários a serem usados e de informações sobre o procedimento da população em relação ao trabalho dos Recenseadores, foi largamente superada pelo imenso apoio recebido dos órgãos da imprensa. Não uma, mas várias vezes foram publicados os questionários em jornais de diversas Unidades da Federação. Informações sobre as perguntas do Censo inseridas em artigos, reportagens e editoriais publicados no domingo anterior ao início da coleta. Finalmente, as revistas "Manchete" e "Veja" distribuíram modelos dos questionários do Censo em seus números finais de agosto; sendo que a última publicou uma das mais completas reportagens já realizadas sobre o Censo.

#### CURUMIM CENSITÁRIO

"Julinho, o Recenseador" foi o veículo da promoção lançada na Rêde Escolar Primária. Estória em quadrinhos ilustrada e colorida que apresentou, em linguagem simples, uma descrição do âmbito e da utilidade do Recenseamento Geral, fez dos meninos os portadores da notícia do Censo para centenas de milhares de domicílios brasileiros. Preparada no Departamento de Censos e

impressa no Serviço Gráfico da Fundação, a publicação teve uma tiragem de 1.000.000 de exemplares.

Seus objetivos foram de curto e longo alcances. Promover a chegada da notícia sobre o Recenseamento através da simplicidade do menino que conta as novidades da escola e preparar informantes para os Censos das décadas vindouras. Tarefa confiada às Professoras, a estória "Julinho, o Recenseador" foi colocada como tema de aulas, concursos de frases e desenhos, redações em grupo, etc.

Para a distribuição nacional da publicação foi adotado critério de proporcionalidade ao número de alunos matriculados nas 4.<sup>a</sup>, 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> séries primárias. Instruções específicas foram transmitidas às Delegacias Regionais do IBE, no sentido de obterem das Secretarias de Educação Estaduais o apoio indispensável para a inclusão da revista na programação didática do mês de agosto.

### JORNALCENSO

A promoção consistiu na preparação de notas, entrevistas, reportagens e notícias sobre o Recenseamento Geral de 1970. Parte do material foi escrito e distribuído pela Presidência da Fundação. A colaboração das Delegacias Regionais completou o trabalho no âmbito das Unidades da Federação.

A receptividade da imprensa refletiu-se em milhares de notícias sobre o Censo. Ainda hoje o interesse é acentuado. Do noticiário sobre as condições de realização do levantamento passou-se à divulgação de fatos curiosos e resultados parciais. Vários jornais da maior projeção destacaram repórteres para acompanhar os trabalhos de coleta. As visitas dos Recenseadores, por vezes até nos igarapés da Região Amazônica, foram amplamente fotografadas e descritas. Já alguns editoriais tomam por base resultados parciais do Censo para expenderem considerações sobre diversos aspectos da vida nacional.

No momento em que preparamos o presente trabalho, algumas revistas de grande circulação se oferecem para divulgar em cadernos especiais os primeiros resultados parciais sobre o conjunto do País.

A promoção ainda está em desenvolvimento. Mais tarde, evidentemente, será objeto de uma apreciação específica em termos mais detalhados.

Todavia, destaque especial deve ser dado, desde o momento, à colaboração da VASP que publicou um anúncio de alta qualidade nos principais jornais do País, associando suas atividades ao Censo de 1970. Igualmente a Volkswagen se fez merecedora de nossos agradecimentos pelo anúncio publicado na Guanabara, associando o lançamento do Fusca 71 aos trabalhos do Censo de 1970.

### FALACENSO

Planejada no sentido do aproveitamento de reuniões de clubes, entidades de classes, etc., a promoção ganhou maior alcance graças à colaboração de grandes empresas privadas do País e algumas entidades de classe.

A utilização do rádio e da televisão como veículos de divulgação da campanha censitária estava prevista para a divulgação de informações e, na medida do possível, tendo em vista a gratuidade dos horários obtidos, apresentações de frases isoladas fornecidas semanalmente em comunicados preparados pela Fundação.

Todavia, atendendo de modo excepcional aos apelos que lhes foram encaminhados as empresas Fiat Lux, Cervejaria Brahma, Cia. de Cigarros Souza Cruz, Gilete, Casas da Banha, Supermercado Disco Charque e outras incluíram em todos os seus "comerciais" de rádio e televisão nos dois últimos meses inúmeras frases alusivas ao Censo. Sendo que as quatro primeiras autorizaram o lançamento de frases em todas as transmissões esportivas realizadas no período, alcançando o País inteiro através do sistema de retransmissões por emissoras e serviços de alto-falantes do interior.

Os Supermercados Disco Charque preparam "spots" em disco editado às suas expensas, que foi apresentado não só nas emissoras de rádio como também pelos serviços internos de irradiação em suas lojas comerciais.

A Liga Brasileira de Rádio Amadores dedicou uma hora das transmissões de seus 2500 associados, nos meses de julho, agosto e setembro, a assuntos relacionados com o Censo de 1970 que incluíram a transmissão integral de todo o material informativo fornecido pela Fundação.

Trabalho de alta significação foi prestado pela Rádio Nacional incluindo em seus Jornais falados notícias detalhadas sobre a operação censitária. Com audiência excepcional no interior, os informativos tiveram grande repercussão na zona rural.

#### APELOCENSO

Não faltou ao Censo de 1970 incisivos pronunciamentos de altas autoridades, esclarecendo à população sobre a necessidade e utilidade do levantamento censitário. Todos os Governadores se manifestaram às vésperas do início da coleta. Cardeais, Bispos, Padres, Pastores e Chefes de Associações espíritas concitaram seus fiéis a colaborar com os Recenseadores. Os Comandantes das Regiões e outras autoridades militares trouxeram a colaboração de seus pronunciamentos à campanha censitária. Todos os Ministros Militares baixaram Portarias determinando colaboração com o Censo.

Culminando a promoção, no dia 1.º de setembro o Excelentíssimo Senhor Presidente da República fez seu pronunciamento sobre a operação censitária, que foi transmitido para todo o País pela Agência Nacional e publicado em todos os órgãos da imprensa.

#### LIVROCENSO

O veículo utilizado para a promoção foi a publicação CENSO 70/Realidade de Hoje — Perspectivas do Amanhã. Preparada pelo Departamento de Censos a referida publicação contém um resumo histórico dos resultados dos Censos realizados a partir de 1920. Totalmente ilustrado com fotografias coloridas, das quais cerca de 90% foram cedidas pela Manchete Press Agency, o volume apresentou na capa uma reprodução da primeira página da carta escrita por Pero Vaz de Caminha que, na verdade, constituiu o primeiro relatório sobre o Brasil.

Trabalho de excepcional qualidade gráfica devida a excelente confecção realizada pelo Serviço Gráfico da Fundação, o volume vem sendo ofertado aos principais colaboradores da Campanha de Propaganda do Censo Demográfico e distribuído entre os mais representativos informantes dos Censos Econômicos.

Pretendeu-se, com a edição do trabalho, oferecer às autoridades, consumidores de dados censitários e informantes dos inquéritos realizados pelo Sistema Estatístico Nacional, um "flash" do desenvolvimento sócio-econômico do País através da comparabilidade dos resultados dos Censos Decenais, chamando a atenção para a importância da série histórica censitária como ponto de referência para a elaboração dos trabalhos de planejamento das áreas governamental e particular.

#### TUDOCENSO

Promoção destinada à obtenção de toda a contribuição válida para a ampliação da Campanha de Propaganda valeu-se da colaboração efetiva do Lions e Rotary Clubes, Bancos, Loterias Federal e Esportiva, Confederação Brasileira de Desportos, Clubes de futebol, Associações de Escoteiros, Casas Comerciais, etc., representada pela realização de palestras, impressão de volantes e faixas, distribuição do material de propaganda em festas e disputas esportivas.

Destaca-se no TUDOCENSO a colocação, pelas Listas Telefônicas, de páginas de propaganda censitária em todos os catálogos editados em 1970. O Rei Pelé, com a simpatia que o caracteriza, também se fez presente à campanha posando ao lado dos cartazes do Censo para vários órgãos da imprensa paulista.

Estes foram, em linhas gerais, os principais enfoques da Campanha até o momento. Não dispomos ainda de informações mais detalhadas no âmbito regional. E na realidade a Campanha prossegue nas pegadas dos Recenseadores que já coletam seus questionários. As Comissões Censitárias Municipais continuam seus trabalhos locais. O Censo continua sendo notícia de primeira página e talvez o maior mérito do resumo apresentado seja poder concluir dizendo: *A Fundação IBGE agradece aos milhões de brasileiros recenseados, que estão participando da Campanha de Propaganda do Censo de 1970.*

ERNANI THIMOTEO DE BARROS

## A POPULAÇÃO DO ESTADO DA GUANABARA EM 1960 E SUAS TENDÊNCIAS

### SUMÁRIO

1. *O desenvolvimento da população do Estado, analisado com base nos dados dos censos demográficos.*
2. *Projeção da população até 1970.*
3. *A população, segundo os Distritos, na data dos três últimos censos.*
4. *A população, segundo as Zonas e as Circunscrições Censitárias, propostas pelo SNR, em 1.º-IX-1960. Informações sobre a densidade da população.*

1. A população do atual Estado da Guanabara se elevou de cerca de 200 mil habitantes, população referente ao ano de 1860<sup>1</sup>, para 3 232,0 milhares, em 1960<sup>2</sup>, tornando-se nesse período secular cerca de 16 vezes maior.

Esse incremento foi relativamente mais elevado do que o verificado para o conjunto do país, cuja população passou de cerca de 8 400 milhares de habitantes, em 1860<sup>3</sup>, para 69 775,8 milhares, em 1960<sup>4</sup>, tornando-se cerca de 8 vezes maior.

A população da Guanabara, que constituía, em 1860, pouco mais de 2% da do país em conjunto, passou a abranger, com o passar do tempo, em virtude de seu mais rápido incremento, quotas cada vez mais elevadas, atingindo 4,6% em 1960.

A densidade da população da Guanabara passou de 235 habitantes por km<sup>2</sup>, por ocasião do censo de 1872, para 2 774, por ocasião do de 1960<sup>5</sup>. Observe-se que a população do Brasil atingia, nesta última data, uma densidade de 8,3 habitantes por km<sup>2</sup>.

Admitindo-se que a taxa média geométrica anual de incremento da população, verificada para o decênio 1950-60, permanecesse a mesma no quinquênio 1960-65, poderia ser calculada em 3 768,3 milhares a população da Guanabara em 1.º-VII-1965.

Esta taxa, calculada para os diversos períodos intercensitários, para o Estado da Guanabara, mantém-se, em geral, sensivelmente mais elevada do que

<sup>1</sup> O dado para 1860 constitui estimativa de larga aproximação.

A população presente em 1960 seria quase 15 vezes maior do que a em 1860, se se admitir a estimativa para esta data de cerca de 220 mil habitantes.

<sup>2</sup> População presente estimada para a data central do ano, com base nos resultados preliminares referentes a 1.º de setembro e afetados por duplo cômputo.

<sup>3</sup> O dado para 1860 constitui estimativa de larga aproximação.

<sup>4</sup> População presente estimada para a data central do ano, partindo-se do resultado da apuração de uma amostra da população para 1.º de setembro.

<sup>5</sup> Calculada com base no dado corrigido de população.

a para o Brasil em conjunto, dela se aproximando apenas no último período, o de 1950 a 1960.

O primeiro censo de âmbito nacional foi o de 1872. Dispõem-se para a Guanabara de levantamentos anteriores a este, mas de resultados bastante duvidosos. (Mesmo os censos posteriores, realizados em bases técnicas razoáveis, apresentam, em alguns casos, motivo para dúvidas.) Com as devidas reservas, e mais a título de curiosidade, podem ser citados os seguintes levantamentos anteriores a 1872.

O arrolamento da população, realizado em 1799, por ordem do Vice-Rei Conde de Rezende, revelou uma população de pouco mais de 40 mil habitantes na zona urbana de então. Posteriormente, foi realizado um levantamento, no reinado de D. João VI, em 1821, que indicou ascender a população a cerca de 110 mil habitantes. No Império, em 1838, foi realizado novo levantamento, atingindo a população nessa data quase 140 mil habitantes. O levantamento realizado em 1849 levou a resultados considerados bastante exagerados: quase 270 mil habitantes (esses resultados foram manipulados para corrigir supostas omissões). Em seguida a este, um outro levantamento, realizado em 1856, apresentou falha oposta, visto não terem sido pesquisadas todas as freguesias de então; enumeraram-se, nessa data, menos de 150 mil habitantes. Em 1870, foi realizado novo levantamento, que indicou a população de cerca de 235 mil habitantes, exageradamente inferior à que foi, logo depois, recenseada em 1872.

Tabela I

**ESTADO DA GUANABARA**  
*População nas datas dos censos*

DATA DOS CENSOS	POPULAÇÃO (Milhares de habitantes)
1.º-VIII-1872.....	275,0
31- XII-1890.....	522,7
20- IX-1906.....	811,4*
1.º IX-1940.....	1 764,1
1.º VII-1950.....	2 377,5
1.º IX-1960.....	3 307,2**

\* Os resultados do recenseamento de 1900 na parte referente ao Estado da Guanabara foram cancelados.

\*\* Resultado censitário preliminar afetado por casos de duplo cômputo. Com base nesse resultado, a população presente pode ser estimada em cerca de 3 248,6 milhares de habitantes.

Passando-se aos dados resultantes de recenseamentos de âmbito nacional, vê-se, com base na tabela I, que, em 1872, data do primeiro censo, a população do atual Estado da Guanabara atingiu 275,0 milhares de habitantes. Elevou-se, por ocasião do segundo censo, em 1890, a 522,7 milhares de habitantes. Verifica-se, assim, entre o primeiro e o segundo censo, um incremento médio aritmético anual de 13,4 milhares de habitantes. A taxa média geométrica anual de incremento da população, que se calcula pela comparação entre esses dois censos, de 35,5 por 1 000 habitantes para a Guanabara, excedeu fortemente a média nacional, de 19,1 no mesmo período. Os dados referentes à população do País em conjunto constam da tabela II.

O censo de 1900, na parte referente à Guanabara, teve seus resultados anulados, realizando-se um outro nessa Unidade em 1906 para substituí-lo, o qual apurou a população de 811,4 milhares de habitantes. Entre este censo e o anterior, verificou-se um incremento médio aritmético anual de 18,4 milhares de habitantes. A taxa média geométrica anual de incremento atingiu 28,4 por 1 000 habitantes.

Os resultados do censo de 1920 para algumas Unidades e para o conjunto do país apresentaram erros por excesso evidentes e não desprezíveis. Passando-se, assim, para os dados de 1940, verifica-se que a população da Guanabara atingiu nessa data 1 764,1 milhares de habitantes, tendo havido entre este censo e o de

Tabela II

BRASIL  
População nas datas dos censos

DATA DOS CENSOS	POPULAÇÃO (Milhares de habitantes)
1.º-VIII-1872.....	10 112,1
31- XII-1890.....	14 333,9
31- XII-1900.....	18 200,0*
1.º- IX-1940.....	41 252,9**
1.º- VII-1950.....	51 976,1**
1.º- IX-1960.....	70 119,1***

\* Dado retificado, levando-se em conta os aspectos conhecidos ou presumidos do movimento natural e migratório da população nos períodos intercensitários.

\*\* Dado retificado, em virtude de extravio de material de coleta.

\*\*\* Resultado preliminar, obtido por processo de amostragem probabilística, a partir de uma amostra de aproximadamente 1,27% da população e dos domicílios.

1906 um incremento médio aritmético anual de 28,1 milhares de habitantes. Nesse período, a taxa média geométrica anual de incremento atingiu 23,1 por 1 000 habitantes, ficando, portanto, inferior a dos períodos intercensitários considerados inicialmente.

Em 1950, a população se elevou para 2 377,5 milhares de habitantes, ocorrendo no período intercensitário imediatamente anterior um incremento médio aritmético anual de 62,4 milhares de habitantes. A taxa média geométrica anual de incremento foi bem mais elevada na Guanabara, 30,8 por 1 000 habitantes, do que no país em conjunto, 23,8 por 1 000, nesse período.

O último censo, o de 1960, indicou para a Guanabara a população de 3 307,2 milhares de habitantes (resultado preliminar). Com base nesse dado, pôde ser estimada em cerca de 3 248,6 milhares a população presente na data do censo. Admitindo-se essa estimativa (a ser substituída logo que se conheçam os resultados da apuração definitiva, em fase adiantada de processamento), teria havido no intervalo intercensitário 1950-60 um incremento médio aritmético anual de 85,7 milhares de habitantes. A taxa média geométrica anual de incremento atingiria 31,2 por 1 000 habitantes, ficando pouco superior à calculada para o conjunto do País, 29,9 por 1 000 habitantes.

Para o incremento da população da Guanabara têm influído em grande parte os movimentos migratórios, como se verifica em seguida. No intervalo decorrido entre os censos de 1920 e de 1940 (vinte anos exatamente), a população da Guanabara teve um incremento de cerca de 606 milhares de habitantes, dos quais cerca de 220 milhares, ou 36%, podem ser atribuídos ao excedente dos nascimentos sobre os óbitos, e cerca de 386 milhares, ou 64%, ao excedente das imigrações sobre as emigrações<sup>6</sup>. No intervalo decenal sucessivo à data do censo de 1940 (1.º de setembro de 1940 a 31 de agosto de 1950) a população aumentou de cerca de 625 milhares de habitantes, dos quais cerca de 179 milhares, ou 29%, podem ser atribuídos ao excedente dos nascimentos sobre os óbitos, e cerca de 446 milhares, ou 71%, ao excedente das imigrações sobre as emigrações<sup>7</sup>.

Observe-se, ainda, que a quota dos brasileiros natos naturais de outras Unidades da Federação, na população do Estado, se elevou de cerca de 25% em 1890

<sup>6</sup> Vejam-se os estudos *Os fatores do crescimento da população do Distrito Federal, entre 1920 e 1940 e Novos elementos acerca dos movimentos migratórios dos naturais do Distrito Federal* (Ns. 8 e 9 da série mimeográfica das "Aplicações do Censo Demográfico", do então Gabinete Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento de 1940 (atualmente Laboratório de Estatística).

<sup>7</sup> Vejam-se as *Pesquisas sobre o desenvolvimento da população do Brasil* (N.º 13, da série impressa de "Estudos de Estatística Teórica e Aplicada, Estatística Demográfica"). Observe-se que fora estimada em 2 389,4 milhares de habitantes a população presente em 1.º de setembro de 1950.

e 1920, para quase 37% em 1940 e pouco mais de 39% em 1950<sup>8</sup>. A quota dos nacionais e ex-nacionais de países estrangeiros caiu de cerca de 30% em 1890 para 21% em 1920, 13% em 1940 e 9% em 1950<sup>8</sup>. As modificações na composição segundo a naturalidade representam as resultantes de complexos movimentos naturais e sociais da população. É importante ressaltar a quota relativamente baixa dos naturais da própria Unidade e nela presentes.

\* \* \*

2. Com base nos resultados dos censos demográficos de 1940, 1950 e 1960, realizaram-se estimativas da população da Guanabara, ano a ano, para os dois períodos intercensitários. Essas estimativas se referem à data central de cada ano. Admitiu-se, nesse cálculo, que a população se desenvolvesse conforme a taxa média geométrica anual de incremento observada, respectivamente, em cada intervalo intercensitário. Supôs-se, ainda, que, no decênio iniciado em 1960, a população continuasse a se desenvolver conforme a taxa verificada no período 1950-60. Observe-se que se trata de cálculos largamente aproximativos. Os resultados desses vários cálculos constam da tabela III<sup>9</sup>.

Tabela III

ESTADO DA GUANABARA

*Marcha da população presente, em 1.º de julho de cada ano, de 1940 a 1970\**

ANO	POPULAÇÃO PRESENTE (Milhares de habitantes)	ANO	POPULAÇÃO PRESENTE (Milhares de habitantes)
1940**.....	1 755,2	1956.....	2 858,5
1941.....	1 809,3	1957.....	2 947,6
1942.....	1 865,1	1958.....	3 039,5
1943.....	1 922,5	1959.....	3 134,3
1944.....	1 981,7	1960****.....	3 232,0
1945.....	2 042,8	1961.....	3 332,8
1946.....	2 105,7	1962.....	3 436,7
1947.....	2 170,6	1963.....	3 543,9
1948.....	2 237,5	1964.....	3 654,4
1949.....	2 306,4	1965.....	3 768,3
1950***.....	2 377,5	1966.....	3 885,8
1951.....	2 451,6	1967.....	4 007,0
1952.....	2 528,1	1968.....	4 132,0
1953.....	2 606,9	1969.....	4 260,8
1954.....	2 688,2	1970.....	4 393,7
1955.....	2 771,0		

\* Estimativa realizada com base nos resultados dos censos. Admitiu-se a constância, nos períodos intercensitários, de 1940 a 1950 e de 1950 a 1960, da taxa média geométrica anual de incremento da população, observada, respectivamente, para cada um desses períodos. Supôs-se que a partir de 1960, e até 1970, continuasse a mesma tendência verificada no decênio imediatamente anterior.

\*\* Dado obtido retrogradando-se para 1.º de julho o dado censitário de 1940, o qual corresponde a 1.º de setembro.

\*\*\* Dado censitário.

\*\*\*\* Dado obtido retrogradando-se para 1.º de julho o dado censitário de 1960, o qual corresponde a 1.º de setembro, após ter sido o mesmo corrigido com o objetivo de eliminar casos de duplo cômputo constantes da apuração preliminar.

<sup>8</sup> Proporções retificadas.

<sup>9</sup> Observe-se que esses ensaios de projeção da população não constituem as estimativas oficiais do IBE.

De acôrdo com os dados dessa tabela, a população da Guanabara aumentaria de 3 232,0 milhares de habitantes em 1.º-VII-1960 para 4 393,7 milhares em 1.º-VII-1970, isto é, na proporção de 35,9%. No mesmo período, a população do Brasil se elevaria de 69 775,8 milhares de habitantes em 1.º-VII-1960 para 93 671,1 milhares em 1.º-VII-1970, isto é, na proporção de 34,2%.

\* \* \*

3. Os resultados do censo demográfico de 1950 foram apurados de acôrdo com a divisão territorial adotada no censo anterior, o de 1940. Para assegurar a comparabilidade, na apuração do último censo, o de 1960, embora se propusesse e se aplicasse nova divisão, procedeu-se de modo a se dispor, também, de dados, por Circunscrições e Distritos, comparáveis com os dos dois censos anteriores. A tabela IV apresenta êsses dados agrupados por Distrito; a tabela V expõe a distribuição proporcional da população do Estado segundo os Distritos.

Tabela IV

ESTADO DA GUANABARA

População, na data dos censos de 1940, 1950 e 1960, segundo os Distritos \*

DISTRITO E CIRCUNSCRIÇÕES CORRESPONDENTES	POPULAÇÃO		
	1.º-IX-1940	1.º-VII-1950	1.º-IX-1960
1.º Distrito (Candelária, São José, Santa Rita, São Domingos, Sacramento, Ajuda, Santana e Gamboa).....	108 933	84 044	65 048
2.º Distrito (Espírito Santo, Rio Comprido e Engenho Velho).....	142 193	149 927	160 715
3.º Distrito (Santo Antônio, Santa Teresa e Glória).....	156 107	181 247	219 985
4.º Distrito (Lagoa e Gávea).....	110 584	147 869	201 505
5.º Distrito (Copacabana).....	74 133	129 249	240 347
6.º Distrito (São Cristóvão).....	70 984	76 604	78 002
7.º Distrito (Tijuca).....	64 499	80 011	107 074
8.º Distrito (Andaraí e Engenho Nôvo).....	174 297	239 157	285 343
9.º Distrito (Méier, Inhaúma e Piedade).....	225 304	281 726	338 283
10.º Distrito (Irajá, Pavuna e Madureira).....	245 411	379 624	574 045
11.º Distrito (Penha).....	95 359	140 628	182 772
12.º Distrito (Jacarepaguá).....	71 425	107 093	193 792
13.º Distrito (Anchieta e Realengo).....	126 278	226 312	331 398
14.º Distrito (Campo Grande e Guaratiba).....	49 679	80 268	154 102
15.º Distrito (Santa Cruz).....	21 146	31 564	49 377
16.º Distrito (Ilhas).....	22 935	39 957	68 643
(População em trânsito).....	4 874	2 171	6 732
<i>TOTAL</i> .....	<i>1 764 141</i>	<i>2 377 451</i>	<i>3 307 163</i>

\* O agrupamento de Circunscrições em Distritos obedece aos limites estabelecidos, para efeitos fiscais, pelo Decreto n.º 9 549, de 5 de janeiro de 1949, da então Prefeitura do Distrito Federal.

Tabela V

## ESTADO DA GUANABARA

*Distribuição proporcional a 100 000 habitantes, da população segundo os Distritos, na data dos censos de 1940, 1950 e 1960*

DISTRITO E CIRCUNSCRIÇÕES CORRESPONDENTES	PARTIÇÃO RELATIVA DE CADA DISTRITO		
	1.º-IX-1940	1.º-VII-1950	1.º-IX-1960
1.º Distrito (Candelária, São José, Santa Rita, São Domingos, Sacramento, Ajuda, Santana e Gamboa).....	6 175	3 535	1 967
2.º Distrito (Espírito Santo, Rio Comprido e Engenho Velho).....	8 060	6 306	4 860
3.º Distrito (Santo Antônio, Santa Teresa e Glória).....	8 849	7 624	6 652
4.º Distrito (Lagoa e Gávea).....	6 269	6 220	6 093
5.º Distrito (Copacabana).....	4 202	5 436	7 267
6.º Distrito (São Cristóvão).....	4 024	3 222	2 358
7.º Distrito (Tijuca).....	3 656	3 365	3 238
8.º Distrito (Andaraé e Engenho Novo).....	9 880	10 059	8 628
9.º Distrito (Méier, Inhaúma e Piedade).....	12 771	11 850	10 229
10.º Distrito (Irajá, Pavuna e Madureira).....	13 911	15 968	17 358
11.º Distrito (Penha).....	5 405	5 915	5 526
12.º Distrito (Jacarepaguá).....	4 049	4 505	5 860
13.º Distrito (Anchieta e Realengo).....	7 158	9 519	11 532
14.º Distrito (Campo Grande e Guaratiba).....	2 816	3 376	4 660
15.º Distrito (Santa Cruz).....	1 199	1 328	1 493
16.º Distrito (Ilhas).....	1 300	1 681	2 076
(População em trânsito).....	276	91	203
<i>TOTAL</i> .....	<i>100 000</i>	<i>100 000</i>	<i>100 000</i>

Os Distritos mais populosos, em 1960, são o 10.º (abrangendo as Circunscrições de Irajá, Pavuna e Madureira), com 574 045 habitantes, correspondendo a 17,4% da população do Estado; o 13.º (abrangendo as Circunscrições de Anchieta e Realengo), com 381 398 habitantes, correspondendo a 11,5%; e o 9.º (abrangendo as Circunscrições do Méier, de Inhaúma e Piedade), com 338 283 habitantes, correspondendo a 10,2%. Os Distritos menos populosos, são o 16.º (Ilhas), com 68 643 habitantes, ou 2,1% da população do Estado; o 1.º (Candelária, São José, Santa Rita, São Domingos, Sacramento, Ajuda, Santana e Gamboa), com 65 048 habitantes, ou 2,0%; e o 15.º (Santa Cruz), com 49 377 habitantes, ou 1,5%.

No conjunto do Estado, a Circunscrição de maior população é a de Realengo, com 241 598 habitantes. (Observe-se que essas Circunscrições não correspondem às propostas em caráter experimental pelo SNR). Mais duas outras ultrapassam a cifra de 200 mil: Copacabana, com 240 347 habitantes, e Madureira, com 208 200.

Excedem 150 mil, mas não atingem 200 mil habitantes, 4 Circunscrições: Jacarepaguá, com 193 792 habitantes; Pavuna, com 183 027; Irajá, com 182 818; e Penha, com 182 772.

Outras 6 Circunscrições ainda excedem 125 mil habitantes: Engenho Novo, com 145 796 habitantes; Anchieta, com 139 800; Andaraí, com 139 547; Gávea, com 131 011; Piedade, com 128 119; e Campo Grande, com 126 982.

Sem atingir 125 mil, mas com população superior a 100 mil habitantes, encontram-se 4 Circunscrições: Glória, com 114 293 habitantes; com Tijuca, com 107 074; Inhaúma, com 106 207; e Méier, com 103 957.

Mais 3 Circunscrições também têm população superior a 75 mil habitantes: Rio Comprido, com 83 896 habitantes; Santa Teresa, com 83 215; e São Cristóvão, com 78 002.

Com mais de 50 mil, e menos de 75 mil habitantes, incluem-se 2 Circunscrições: Lagoa, com 70 494 habitantes; e Ilhas, com 68 643.

Ainda outras 5 Circunscrições têm mais de 25 mil habitantes: Santa Cruz, com 49 377 habitantes; Engenho Velho, com 45 304; Espírito Santo, com 31 515; Gamboa, com 29 017; e Guaratiba, com 27 120.

As últimas Circunscrições, em número de 8, têm menos de 25 mil habitantes: Santo Antônio, 22 477 habitantes; Santana, 10 835; Santa Rita, 9 388; Ajuda, 5 332; São José, 4 696; Sacramento, 3 196; São Domingos, 2 149; e Candelária, 435.

Entre 1940 e 1960, elevou-se a população de todos os Distritos, com a única exceção do 1.º Distrito, em que se verificou o contrário.

Foram especialmente elevados os incrementos relativos verificados no 5.º Distrito (correspondente à Circunscrição única de Copacabana), no 14.º (Campo Grande e Guaratiba) e no 13.º (Anchieta e Realengo), cujas populações mais do que triplicaram nesse período. No 5.º Distrito, a população subiu de 74 133 habitantes, em 1940, para 240 347, em 1960, apresentando um incremento relativo de 224%. A quota correspondente a este Distrito passou de 4,2%, na primeira data, para 7,3%, na segunda. No 14.º Distrito, a população passou de 49 679 para 154 102 habitantes, com um incremento de 210%. Sua participação se elevou de 2,8% para 4,7%. No 13.º Distrito, elevou-se a população de 126 278 para 381 398 habitantes, isto é, de 202%. A participação no total estadual subiu de 7,2% para 11,5%.

No outro extremo, situa-se o 1.º Distrito (que abrange as Circunscrições de Candelária, São José, Santa Rita, São Domingos, Sacramento, Ajuda, Santana e Gamboa), onde a população se reduziu de 108 933, em 1940, para 65 048, em 1960, isto é, de — 40%. Caiu a quota correspondente a este Distrito, no total estadual, de 6,2% para 2,0%. Os incrementos relativos verificados no 6.º Distrito (São Cristóvão) e no 2.º (Espírito Santo, Rio Comprido e Engenho Velho) estão entre os menos elevados. No 6.º Distrito, a população passou de 70 984 habitantes, em 1940, para 78 002, em 1960, com um incremento relativo de 10%. A quota de participação desse Distrito caiu de 4,0% para 2,4%. No 2.º Distrito, a população se elevou de 142 193 para 160 715 habitantes, com um incremento de 13%, caindo a quota de participação desse Distrito de 8,1% para 4,9%.

O incremento relativo observado para cada Distrito, entre 1940 e 1960, consta da tabela apresentada na página seguinte.

\* \* \*

4. Os resultados dos censos demográficos são apresentados de acôrdo com a divisão territorial estabelecida com base na legislação em vigor.

O Serviço Nacional de Recenseamento, no entanto, com objetivos exclusivamente experimentais e a título de contribuição para o estudo do problema, propôs a divisão que consta das tabelas VI e VII (a primeira segundo Zonas e a segunda discriminando, também, as Circunscrições Censitárias), em que, em parte, se procurou observar as características fisiográficas e, em parte, se visou a atender ao critério da reconhecida predominância de tradicionais núcleos do Estado.

Observe-se que o antigo Gabinete Técnico do Serviço Nacional de Recenseamento, hoje Laboratório de Estatística, propusera, com relação a censos anteriores e, embora limitado à divisão básica em Circunscrições, novos agrupamentos, mais racionais, em Zonas, para o estudo da repartição territorial da população do Estado.

Apresentam-se na tabela VI dados sôbre a superfície de cada Zona delimitada pelo Serviço Nacional de Recenseamento, sua população e correspondente densidade de habitantes por quilômetro-quadrado. Estão relacionadas, nessa mesma tabela, as Circunscrições que constituem cada Zona<sup>10</sup>, embora os dados estatísticos se refiram sômente ao conjunto de cada Zona. Os dados por Circunscrições podem, no entanto, ser encontrados na tabela VII.

DISTRITO E CIRCUNSCRIÇÕES CORRESPONDENTES		INCREMENTO RELATIVO NO PERÍODO 1.º-IX-1940 A 1.º-IX-1960 %
1.º Distrito	(Candelária, São José, Santa Rita, São Domingos, Sacramento Ajuda, Santana e Gamboa).....	— 40,29
2.º Distrito	(Espírito Santo, Rio Comprido e Engenho Velho).....	13,03
3.º Distrito	(Santo Antônio, Santa Teresa e Glória).....	40,92
4.º Distrito	(Lagoa e Gávea).....	82,22
5.º Distrito	(Copacabana).....	224,21
6.º Distrito	(São Cristóvão).....	9,89
7.º Distrito	(Tijuca).....	66,01
8.º Distrito	(Andaraí e Engenho Novo).....	63,71
9.º Distrito	(Méier, Inhaúma e Piedade).....	50,15
10.º Distrito	(Irajá, Pavuna e Madureira).....	133,91
11.º Distrito	(Penha).....	91,67
12.º Distrito	(Jacarepaguá).....	171,32
13.º Distrito	(Anchieta e Realengo).....	202,03
14.º Distrito	(Campo Grande e Guaratiba).....	210,20
15.º Distrito	(Santa Cruz).....	133,51
16.º Distrito	(Ilhas).....	199,29
	(População em trânsito).....	38,12
	<i>ESTADO</i> .....	<i>87,47</i>

De acôrdo com essa divisão territorial, a Zona de mais elevada população é a da Baía de Guanabara, que reúne as Circunscrições que têm acesso a esta baía, com 945 598 habitantes, numa área de 86,97 km<sup>2</sup>. Esta Zona, abrangendo 28,59% da população do Estado, ocupa, apenas, 7,43% de sua área. Observe-se, no entanto, que sômente a Zona de Campo Grande, com 145,35 km<sup>2</sup>, a ultrapassa em superfície, não se fazendo referência à Zona Rural, de características distintas, que se estende por 626,17 km<sup>2</sup> (53,47% da área total do Estado). A densidade da Zona da Baía de Guanabara, das mais elevadas, atinge 10 873 habitantes por km<sup>2</sup>.

Suas três subzonas propostas pelo SNR são: a Orla Norte, a Central e a Sul. A primeira, reunindo as Circunscrições de Benfica, Bonsucesso, Braz de Pina, Caju, Cordovil, Higienópolis, Olaria, Penha, Ramos, São Cristóvão e Vigário Geral,

<sup>10</sup> A descrição dos limites das áreas abrangidas pelas diversas Circunscrições Censitárias, propostas pelo S.N.R., consta da publicação: *Estado da Guanabara — Sinopse Preliminar do Censo Demográfico* (VII Recenseamento Geral do Brasil — 1960).

Tabela VI

## ESTADO DA GUANABARA

Superfície, população e densidade demográfica, por Zonas\*, em 1.º-IX-1960

ZONA	SUPERFÍCIE (km <sup>2</sup> )	POPULAÇÃO	DENSIDADE (Habitantes por km <sup>2</sup> )	CIRCUNSCRIÇÕES CENSITÁRIAS INCLUÍDAS
Zona do Litoral.....	60,34	355 485	5 891	Barra da Tijuca, Copacabana, Gávea, Ipanema, Lagoa, Leblom, Leme, Niemeyer, Pedra de Guaratiba e Sepetiba
Zona da Baía de Guanabara	80,97	945 598	10 873	**
Orla Norte.....	54,64	515 776	9 440	Benfica, Bonsucesso, Braz de Pina, Caju, Cordovil, Higienópolis, Olaria, Penha, Ramos, São Cristóvão e Vigário Geral
Orla Central.....	18,38	196 237	10 677	Centro, Gamboa, Mangue e Santa Teresa
Orla Sul.....	13,95	233 585	16 744	Botafogo, Catete, Flamengo, Laranjeiras e Urca
Zona da Tijuca.....	49,12	363 460	7 399	Alto da Boa Vista, Andaraí, Grajaú, Maracanã, Rio Comprido, Tijuca e Vila Isabel
Zona do Méier.....	36,88	426 020	11 552	Abolição, Cachambi, Del Castilho, Encantado, Engenho da Rainha, Engenho de Dentro, Engenho Novo, Inhaúma, Jacarêzinho, Lins de Vasconcelos, Méier, Piedade e Riachuelo
Zona de Madureira.....	32,59	333 694	10 239	Bento Ribeiro, Cascadura, Cavalcante, Guadalupe, Madureira, Marechal Hermes, Oswaldo Cruz, Quintino Bocaiuva e Rocha Miranda
Zona de Jacarepaguá.....	42,68	109 467	2 565	Freguesia, Praça Sêca, Taquara e Valqueire
Zona de Campo Grande....	145,35	367 461	2 528	Bangu, Campo Grande, Cosmos, Magalhães Bastos, Padre Miguel, Realengo, Santa Cruz e Santíssimo
Zona de Irajá.....	20,61	169 403	8 219	Coelho Neto, Irajá, Vicente de Carvalho e Vila da Penha
Zona de Anchieta.....	28,38	77 445	2 729	Anchieta, Barros Filho, Pavuna e Ricardo de Albuquerque
Ilhas.....	41,91	68 643	1 638	Governador e Cidade Universitária, Paquetá e Outras (inclusive tripulantes de navios da Armada)
Zona Rural.....	626,17	83 755	134	—
(População em trânsito)....	—	6 732	—	—
ESTADO.....	1 171,00	3 307 163	2 824	Tôdas as relacionadas acima

\* Divisão territorial adotada em caráter experimental pelo Serviço Nacional de Recenseamento.

\*\* As Circunscrições Censitárias estão indicadas em seguida, em relação à cada orla desta Zona.

é a de maior população dentre as três subzonas, 515 776 habitantes (15,60% da população do Estado), distribuídos na maior fração da área da respectiva zona, 54,64 km<sup>2</sup> (4,67% da do Estado). A densidade é de 9 440 habitantes por km<sup>2</sup>. A Orla Sul, abrangendo as Circunscrições de Botafogo, Catete, Flamengo, Laranjeiras e Urca, tem uma população de 233 585 habitantes (7,06% da população estadual), caracterizada por uma densidade extremamente elevada, de 16 744 habitantes por km<sup>2</sup>, em sua área de apenas 13,95 km<sup>2</sup> (1,19% da área estadual). A Orla Central, que é composta pelas Circunscrições do Centro, Gamboa, Mangue e Santa Teresa, tem 196 237 habitantes (5,93% da população do Estado), para uma área de 18,38 km<sup>2</sup> (ou seja, 1,57% da área estadual). Sua densidade atinge 10 677 habitantes por km<sup>2</sup>, sendo também muito elevada.

A Zona do Méier, que está situada em seguida à da Baía de Guanabara quanto à população, apresenta 426 020 habitantes, ou 12,88% da do Estado, distribuídos pelas Circunscrições de Abolição, Cachambi, Del Castilho, Encantado, Engenho da Rainha, Engenho de Dentro, Engenho Novo, Inhaúma, Jacarêzinho, Lins de Vasconcelos, Méier, Piedade e Riachuelo. Sendo a área ocupada por esta Zona de 36,88 km<sup>2</sup>, ou 3,15% da do Estado, calcula-se a densidade em 11 552 habitantes por km<sup>2</sup>, a qual é a mais elevada dentre as diversas Zonas.

Tabela VII

## ESTADO DA GUANABARA

Superfície, população e densidade demográfica, por Zonas \*, em 1.º-IX-1960

(continua)

ZONA E CIRCUNSCRIÇÃO CENSITÁRIA	POPULAÇÃO	ZONA E CIRCUNSCRIÇÃO CENSITÁRIA	POPULAÇÃO
ZONA DO LITORAL.....	355 485	<i>Orla Sul</i> .....	233 585
Barra da Tijuca.....	2 580	Botafogo.....	91 882
Copacabana.....	167 383	Catete.....	24 800
Gávea.....	38 469	Flamengo.....	50 997
Ipanema.....	48 863	Laranjeiras.....	56 511
Lagoa.....	13 897	Urca.....	9 395
Leblom.....	35 987	ZONA DA TIJUCA.....	363 460
Leme.....	18 267	Alto da Boa Vista.....	5 969
Niemeyer.....	20 344	Andaraí.....	50 609
Pedra de Guaratiba.....	3 298	Grajaú.....	27 739
Sepetiba.....	6 397	Maracanã.....	61 867
ZONA DA BAÍA DE GUANABARA.....	945 598	Rio Comprido.....	66 112
<i>Orla Norte</i> .....	515 776	Tijuca.....	101 103
Benfica.....	26 307	Vila Isabel.....	50 061
Bonsucesso.....	66 645	ZONA DO MÉIER.....	426 020
Braz de Pina.....	55 505	Abolição.....	28 423
Caju.....	16 983	Cachambi.....	28 470
Cordovil.....	42 334	Del Castilho.....	28 531
Higienópolis.....	17 652	Encantado.....	25 126
Olaría.....	60 907	Engenho da Rainha.....	26 822
Penha.....	68 410	Engenho de Dentro.....	40 439
Ramos.....	56 775	Engenho NÓvo.....	45 061
São Cristóvão.....	67 783	Inhaúma.....	30 746
Vigário Geral.....	36 475	Jacarezinho.....	23 004
<i>Orla Central</i> .....	196 237	Lins de Vasconcelos.....	29 229
Centro.....	68 122	Méier.....	50 203
Gamboa.....	33 950	Piedade.....	30 927
Mangue.....	26 942	Riachuelo.....	39 039
Santa Teresa.....	67 223	ZONA DE MADUREIRA.....	333 694
		Bento Ribeiro.....	41 279
		Cascadura.....	22 426
		Cavalcante.....	33 328
		Guadalupe.....	36 480

Tabela VII

## ESTADO DA GUANABARA

População, segundo as Zonas e as Circunscrições Censitárias\*, em 1.º-IX-1960  
(conclusão)

ZONA E CIRCUNSCRIÇÃO CENSITÁRIA	POPULAÇÃO	ZONA E CIRCUNSCRIÇÃO CENSITÁRIA	POPULAÇÃO
Madureira.....	46 697	ZONA DE IRAJÁ.....	169 403
Marechal Hermes.....	34 572	Coelho Neto.....	40 953
Oswaldo Cruz.....	34 624	Irajá.....	67 089
Quintino Bocaiúva.....	31 408	Vicente de Carvalho.....	40 506
Rocha Miranda.....	52 880	Vila da Penha.....	20 855
ZONA DE JACAREPAGUÁ..	109 467	ZONA DE ANCHIETA.....	77 445
Freguesia.....	39 257	Anchieta.....	22 148
Praça Sêca.....	29 140	Barros Filho.....	19 903
Taquara.....	20 539	Pavuna.....	19 134
Valqueire.....	20 531	Ricardo de Albuquerque....	16 260
ZONA DE CAMPO GRANDE	367 461	ILHAS.....	68 643
Bangu.....	66 576	Governador e Cidade Univer- sitária.....	56 121
Campo Grande.....	78 680	Paquetá.....	3 867
Cosmos.....	29 276	Outras (inclusive tripulantes de navios da Armada)....	8 655
Magalhães Bastos.....	32 484	ZONA RURAL.....	83 755
Padre Miguel.....	58 892	(POPULAÇÃO EM TRÂNSITO)	6 732
Realengo.....	59 601	ESTADO.....	3 307 163
Santa Cruz.....	31 892		
Santíssimo.....	10 060		

\* Divisão territorial adotada em caráter experimental pelo Serviço Nacional de Recenseamento.

As Zonas de Campo Grande, Tijuca, Litoral e Madureira têm mais de 300 e menos de 400 mil habitantes, abrangendo cada uma cerca de 10 a 11% da população do Estado. A área ocupada por essas Zonas varia entre limites muito amplos, resultando daí densidades muito diferentes. Num extremo, encontra-se a Zona de Madureira, com 10 239 habitantes por km<sup>2</sup>, numa área de 32,59 km<sup>2</sup> (que corresponde a 2,78% da área do Estado); no outro extremo, a Zona de Campo Grande, a de área mais extensa no Estado (exceto a Rural), 145,35 km<sup>2</sup> (ou 12,41% da área do Estado), com uma das mais baixas densidades<sup>11</sup> verificadas no Estado (não se fazendo menção à densidade excepcionalmente esparsa da zona rural), ou seja, 2 528 habitantes por km<sup>2</sup>. A Zona da Tijuca, numa área de 49,12 km<sup>2</sup> (que corresponde a 4,20% da área estadual), apresenta uma densidade relativamente elevada, de 7 399 habitantes por km<sup>2</sup>. A Zona do Litoral, com 60,34 km<sup>2</sup> (5,15% da área estadual), se situa mais abaixo quanto à densidade, 5 891 habitantes por km<sup>2</sup>. São as seguintes as Circunscrições que constituem a Zona de Campo Grande, a mais populosa dentre as quatro Zonas acima consideradas, 367 461 habitantes, ou 11,1% da população estadual: Bangu, Campo Grande, Cosmos, Magalhães Bastos, Padre Miguel, Realengo, Santa Cruz e Santíssimo.

<sup>11</sup> Entenda-se "baixa" no quadro das Zonas que compõem o Estado.

Constituem a Zona da Tijuca, que tem 363 460 habitantes, ou seja, 10,99% da população do Estado, as seguintes Circunscrições: Alto da Boa Vista, Andaraí, Grajaú, Maracanã, Rio Comprido, Tijuca e Vila Isabel. A Zona do Litoral, com 355 485 habitantes, que correspondem a 10,75% do total estadual, é composta das seguintes Circunscrições: Barra da Tijuca, Copacabana, Gávea, Ipanema, Lagoa, Leblon, Leme, Niemeyer, Pedra de Guaratiba e Sepetiba. A Zona de Madureira, com 33 694 habitantes, ou seja, 10,09% da população do Estado, é constituída pelas seguintes Circunscrições: Bento Ribeiro, Cascadura, Cavalcante, Guadalupe, Madureira, Marechal Hermes, Oswaldo Cruz, Quintino Bocaiuva e Rocha Miranda.

Em seguida, em ordem de importância da população, encontra-se a Zona de Irajá. Esta Zona inclui as Circunscrições de Coelho Neto, Irajá, Vicente de Carvalho e Vila da Penha. Sua população é de 169 403 habitantes, correspondendo a 5,12% da população do Estado, com uma densidade bastante elevada, 8 219 habitantes por km<sup>2</sup>, para uma área de 20,61 km<sup>2</sup> (1,76% da área total do Estado).

A Zona de Jacarepaguá (incluindo Freguesia, Praça Sêca, Taquara e Valqueire), como também as demais Zonas consideradas anteriormente, tem população superior a 100 mil habitantes: 109 467, que correspondem a 3,31% da população do Estado. Sua densidade é das mais baixas, 2 565 habitantes por km<sup>2</sup>. A área desta Zona, de 42,68 km<sup>2</sup>, corresponde a 3,65% da superfície estadual.

Passando-se à Zona de Anchieta, verifica-se que sua população não atinge 100 mil habitantes. Seus 77 445 habitantes, que correspondem a 2,34% da população do Estado, estão repartidos pelas Circunscrições de Anchieta, Barros Filho, Pavuna e Ricardo de Albuquerque, abrangendo uma área de 28,38 km<sup>2</sup> (2,42% da área estadual). A densidade é relativamente baixa, 2 729 habitantes por km<sup>2</sup>.

As Ilhas têm 68 643 habitantes, ou seja, 2,08% da população do Estado, os quais se distribuem numa área de 41,91 km<sup>2</sup> (3,58% da estadual), englobando Governador e Cidade Universitária, Paquetá, etc. A densidade é a mais baixa considerada até agora, 1 638 habitantes por km<sup>2</sup>.

Com características totalmente diferentes, as áreas classificadas como rurais abrangem 626,17 km<sup>2</sup>, correspondendo, como já foi indicado, a 53,47% da área do Estado. Sendo sua população de apenas 83 755 habitantes (2,53% da população estadual), resulta uma densidade extremamente baixa, de apenas 134 habitantes por km<sup>2</sup>. É, em grande parte, por motivo da densidade extremamente baixa desta Zona (na de Campo Grande, Zona que ocupa uma superfície muito extensa, a densidade também é baixa), que a densidade média do Estado cai para 2 824 habitantes por km<sup>2</sup>, embora se tenha verificado em quase todas as demais Zonas níveis bem mais elevados do que este<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> A simples exclusão da Zona Rural é suficiente para elevar a densidade da área restante do Estado para cerca de 5 900 habitantes por km<sup>2</sup>.

HEITOR CÂMARA VELOSO  
ESTATÍSTICO

## O CENSO DEMOGRÁFICO DE 1970

No dia 1.º de setembro de 1970, teve início o VIII Recenseamento Geral do Brasil. Nessa data começou a coleta dos questionários referentes ao Censo de População. A data de referência dos demais Censos — o Agropecuário, o Industrial, o Comercial e o de Serviços — será 31 de dezembro de 1970.

No primeiro semestre de 1971 já estarão sendo divulgados os resultados preliminares do Censo Demográfico. Dados provisórios serão divulgados ainda no trimestre final de 1970. Está prevista para o primeiro semestre de 1973 a divulgação dos resultados definitivos de todos os Censos.

A operação censitária de 1970 será muito mais complexa do que as anteriores. Os trabalhos de preparação da base geográfica exigiram a confecção de cerca de 4.000 mapas municipais. Um total de 90 mil recenseadores foram treinados para as tarefas censitárias. Houve um cuidadoso trabalho de preparação e coordenação de todas as etapas, para que o VIII Recenseamento Geral do Brasil fosse plenamente realizado e se pudessem tirar todos os resultados possíveis de uma operação dessa magnitude. Os recenseamentos anteriores se revestiram de inequívoca significação para o nosso País e contribuíram decisivamente para a escalada do progresso. Mas o de 1970, pelo próprio instante em que foi deflagrado — quando o Brasil toma o seu grande impulso para a frente — deverá ser a base sólida de nosso desenvolvimento e do salto para o futuro.

O primeiro recenseamento geral do Brasil foi feito em 1872. O segundo viria em 1890. Depois houve os de 1900, 1920, 1940, 1950 e 1960. Desses censos, um teve particular importância: o de 1940.

A 6 de julho de 1934, por Decreto n.º 24.609 do Governo Provisório chefiado por Getúlio Vargas, era criado o Instituto Nacional de Estatística, já com a incumbência do serviço censitário. Em 1938, pelo Decreto n.º 218, surgia o IBGE, com a fusão do INE e do Conselho Brasileiro de Geografia. O Censo de 1940 foi o primeiro, portanto, a ser realizado sob a égide do IBGE. E alcançou cabalmente suas ambiciosas metas, que abrangiam a revisão da área do Brasil, a revisão da Carta do Centenário ao milionésimo, o levantamento do cadastro das propriedades rurais, estatísticas do trabalho; o estudo estatístico do cadastro patrimonial da União, dos Estados e dos Municípios e outras tarefas de vulto.

O VIII Recenseamento Geral investe-se de igual relevância. Os estudos preliminares datam de 1967. A Fundação IBGE manteve sua atenção voltada para os trabalhos desenvolvidos na área internacional, especialmente os levados a efeito por órgãos das Nações Unidas e da OEA, no sentido de observar os aperfeiçoamentos havidos nas operações censitárias dos últimos tempos. Esses trabalhos tiveram como fito garantir a comparabilidade entre os resultados gerais dos diversos países.

## POPULAÇÃO

Dentro dessa ordem de idéias, o planejamento do Censo Demográfico foi objeto de particular atenção.

Esse Censo abrange: Pessoas, Famílias, Domicílios e Prédios.

São recenseadas tôdas as pessoas presentes no território nacional, na data do Censo, residentes ou não, bem como as residentes que se acharem temporariamente ausentes do País.

Não são recenseados, porém, os aborígenes que vivem em tribos, arredios ao contacto dos civilizados, e que mantêm seus hábitos primitivos de existência e os estrangeiros (tripulação e passageiros) embarcados em navios estrangeiros, em trânsito, surtos nos portos nacionais.

São porém recenseados o pessoal de representação diplomática ou militar e suas famílias, que se encontrem residindo nas embaixadas do País no estrangeiro e os marinheiros embarcados em navios brasileiros no estrangeiro.

Esse critério de recenseamento permite o uso das duas diferentes classificações da População.

*População presente ou população de fato* — constituída de pessoas, moradores ou não no domicílio, nêle presentes na data de referência, na qual serão fundamentados os resultados relativos às características individuais, excluindo-se os referentes à dependência econômica e à migração.

*População residente ou população de direito* — constituída de pessoas moradoras do domicílio nêle presentes ou não, na data de referência, com a qual serão relacionados os dados relativos às tabulações de dependência econômica e migrações, os dados referentes ao Censo de Habitação e às características das Famílias.

## FAMÍLIAS

A investigação das características das *Famílias* será feita de maneira indireta. Através de duas perguntas específicas e do mecanismo de coleta serão elaboradas, no Processamento, as tabelas de divulgação.

Para efeito censitário *Família* é o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco ou de dependência doméstica que vivam no mesmo domicílio, ou pessoa que viva só, em domicílio independente.

Considerar-se-á também como Família todo o conjunto de, no máximo, 5 pessoas que vivam em Domicílio particular, sem estarem ligadas por laços de parentesco ou de dependência doméstica.

Usar-se-á a seguinte classificação:

*Família única* — quando uma só família ocupar um domicílio particular.

*Família convivente* — quando duas ou três famílias de, no mínimo, 2 pessoas, ocuparem um mesmo domicílio. As Famílias conviventes serão classificadas em: *Principal, Secundária parente e Secundária não parente*.

As tabulações referir-se-ão à *população residente em domicílios particulares*.

## DOMICÍLIOS

A investigação das características dos domicílios será feita somente para os que estiverem ocupados na data do Censo.

O número de domicílios vagos será obtido na investigação predial. Define-se o domicílio, para fins censitários, como o local de moradia estruturalmente independente formado por um ou mais cômodos, com entrada privativa.

Por extensão, são considerados também como Domicílios prédios em construção, embarcações, veículos, barracas, tendas, grutas e outros locais que estiverem sendo utilizados para moradia na data do Censo.

Os domicílios serão classificados segundo a espécie em *Particulares* e *Coletivos*.

*Domicílio particular* — o que serve de moradia a, no máximo, três famílias.

Para efeito censitário, o estabelecimento comercial, industrial, etc. e o prédio em construção que sirva de moradia a até três *Famílias* será considerado como *domicílio particular*. As casas de cômodos (cabeças-de-porco, cortiços, etc.) serão assemelhadas a edifícios de apartamentos, classificando-se cada unidade residencial como um domicílio particular.

*Domicílio coletivo* — o que serve de moradia a um *grupo convivente* (religiosos em conventos; hóspedes em hotéis e similares; militares em navios ou quartéis; estudantes em internatos; asilados em instituições de assistência, etc.). Os domicílios ocupados por quatro ou mais *Famílias* ou *Grupos Conviventes* e *Famílias*, serão considerados como *Domicílios coletivos*.

A investigação das características domiciliares restringir-se-á aos *Domicílios particulares ocupados* e às pessoas nêles residentes (Moradores presentes e Moradores ausentes).

## PRÉDIOS

A investigação sobre prédios será feita com a finalidade de determinar o número de edificações, sua destinação e principais características.

## MÉTODOS

### *Preenchimento dos Questionários*

O preenchimento dos questionários será feito basicamente usando-se o processo de entrevistas.

Na parte de População, o recenseador obterá preferencialmente do chefe da família, as informações necessárias sobre os componentes do lar. Igualmente obterá do chefe do domicílio as informações necessárias à caracterização das famílias que convivam no domicílio e parte de Habitação.

A investigação predial será feita pelo mesmo processo, cabendo ao responsável pelo prédio fornecer os elementos para o preenchimento do formulário pelo Recenseador.

## AMOSTRAGEM

Utilizando a experiência adquirida e em vista dos resultados alcançados com o uso de amostragem no Recenseamento de 1960, será utilizado o referido método na coleta de informações de forma mais extensa do que naquele Censo.

Assim só não serão investigados por amostragem os itens para os quais o próprio processo exige a contagem completa, como é o caso das variáveis de estratificação, os itens que por se concentrarem demais em uma categoria, apresentariam elevados erros de amostragem se investigados pela amostra censitária e os itens a serem divulgados por unidade de pequena magnitude (Distritos).

Na parte de População os seguintes itens serão investigados por intermédio de contagem completa: Sexo, Condição de presença no domicílio; Condição na família (parentesco com o chefe); Idade; Nacionalidade; Alfabetização e Frequência escolar. Os outros itens da parte de População serão investigados por amostragem.

Os itens da parte de Habitação serão investigados em sua totalidade, por intermédio de amostragem. O número total de domicílios será obtido através do Censo Predial.

As tabulações sôbre famílias serão elaboradas com base na amostra.

A investigação sôbre Prédios, entretanto, se fará sem o emprêgo de amostragem.

O plano de amostragem seguirá o adotado no censo anterior, com pequenas modificações.

Assim, serão utilizados dois questionários, um com as indagações a serem feitas à totalidade das pessoas e outro com tôdas as perguntas que compõem o elenco de investigações dos Censos de População e Habitação.

A seleção da amostra se fará por intermédio de linhas previamente marcadas no rol em que são registradas as visitas do Recenseador aos Domicílios, denominado "Fôlhas de coleta" (seleção para os domicílios particulares) e "Listas de domicílio coletivo" (seleção para os domicílios coletivos).

Os riscos de uma seleção sistemática, quanto à possibilidade de captação de tendenciosidade devidas às características cíclicas do universo, serão controlados por meio de um mecanismo de seleção semelhante ao usado em 1960, o qual provocará uma grande variação das séries sistemáticas de seleção.

Levando em conta que parte das tabulações serão feitas a um nível municipal, o tamanho da amostra básica será de aproximadamente 25% dos Domicílios particulares e pessoas nêles recenseadas, e 25% das Famílias e dos Componentes de Grupos conviventes recenseados em Domicílios coletivos.

A amostra, por sua vez, dará origem a uma subamostra, obtida através de uma seleção dos formulários após a coleta.

A fração da subamostra será variável, a fim de se obter resultados para os totais de cada Unidade da Federação. Os totais para o conjunto do País serão obtidos pela soma dos totais de cada Unidade da Federação, correspondendo a, aproximadamente, 3,5% do universo.

Pretende-se utilizar a subamostra apenas para propósitos de tabulação preliminar e para a obtenção de tabulações especiais a nível de Unidade da Federação.

A subamostra será trabalhada em tôdas as fases em forma prioritária, de maneira a fornecer dados preliminares, em nível de Unidade da Federação, muito mais cedo que os dados definitivos.

Será utilizado para as estimativas finais um processo de estratificação após a seleção, por Município, procedendo-se à estimativa pela razão existente entre o número de elementos no universo e na amostra, em cada estrato. Dessa forma, pretende-se controlar qualquer tendenciosidade que possa, a despeito das regras de seleção, ter sido introduzida na amostra.

A Tabulação dos itens investigados por amostragem será obtida usando-se processo de estimativas de razão para 48 grupos organizados após a seleção da amostra.

Quando a contagem de pessoas de um determinado grupo apresentar uma razão entre universo e amostra superior a 16, ou freqüência no universo inferior a 100, proceder-se-á à sua fusão com outro, de acôrdo com a ordem estabelecida, até que as condições referidas sejam desfeitas, realizando-se então a estimativa pela razão encontrada entre os grupos maiores provenientes do reagrupamento.

A fim de evitar ajustamentos entre as tabulações da amostra serão utilizados nas estimativas pesos inteiros imediatamente próximos à razão fracionária encontrada, de forma a que multiplicados pelas unidades da amostra correspondam ao total de unidades do universo. A escolha das pessoas para aplicação dos pesos será feita aleatoriamente.

As estimativas de características investigadas em tôdas as unidades do universo (como por exemplo: idade, sexo, etc.), quando apresentadas em tabulações de cruzamento com itens investigados por amostragem, não sofrerão ajustamento com os resultados provenientes de apuração universal.

## APURAÇÃO

Adotou-se ao máximo a pré-codificação de modo a reduzir os trabalhos de codificação.

Os formulários CD-1.02 — Boletim da Não-Amostra, após a coleta, passarão somente por uma fase de preparo de lotes de trabalho, indo diretamente à perfuração. Os cartões produzidos (cada um poderá conter no máximo 5 pessoas de uma mesma Família), serão gravados em fita magnética. Estas fitas sofrerão uma crítica nos computadores.

RELAÇÃO DOS QUESITOS INVESTIGADOS NOS CENSOS DE 1960 E 1970,  
COM INDICAÇÃO DOS PESQUISADOS POR AMOSTRA

QUESITOS	1960		1970	
	100%	25%	100%	25%
<b>POPULAÇÃO</b>				
Sexo.....	X		X	
Condição de presença.....	X		X	
Parentesco ou relação com o chefe.....	X		X	
Data do nascimento.....			X	
Idade presumida.....	X		X	
Nacionalidade.....	X		X	
Naturalidade.....	X		X	
Tempo de residência na Unidade da Federação....				X
Tempo de residência no Município.....	X			X
Lugar de residência anterior.....	X			X
Situação (urbana ou rural) do domicílio anterior...	X			X
Religião.....	X			
Côr.....	X			
Alfabetização.....	X			X
Frequência escolar.....	X			X
Nível de instrução.....	X			X
Espécie do curso.....	X			X
Estado conjugal.....	X			X
Rendimento médio mensal.....		X		X
Município onde trabalha ou estuda.....				X
Atividade não econômica.....		X		X
Ocupação.....		X		X
Classe de atividade.....		X		X
Posição na ocupação.....		X		X
Procura de emprego pela 1.ª vez.....				X
Tempo de trabalho (subemprego).....				X
Tempo de procura de trabalho (desempregados)...				X
Existência de segundo emprego.....				X
Desemprego.....		X		X
Filhos tidos nascidos vivos.....				X
Filhos tidos nascidos mortos.....				X
Filhos tidos nascidos vivos e mortos.....		X		
Filhos vivos na data do Censo.....		X		X
Filhos nascidos vivos no ano anterior à data do Censo.....				X
Duração do casamento.....		X		
<b>DOMICÍLIOS.....</b>		X		X
<b>PRÉDIOS.....</b>				X

Os formulários CD-1.01 — Boletim de Amostra serão criticados visualmente e codificados os quesitos de códigos abertos.

Cada pessoa será perfurada em um cartão. Os dados referentes ao domicílio serão perfurados no cartão do Chefe do domicílio. Os cartões produzidos serão gravados em fitas magnéticas que serão criticadas nos computadores. Na crítica eletrônica será editado um mapa com os dados contidos nos cartões com erros, para serem refeitos.

Em seguida será produzida uma fita 100%, com os dados da fita de 75% (Boletins da Não-Amostra) e os dados da pesquisa do universo constantes da fita 25% (Boletins da Amostra). Nesta operação será calculada a ponderação da amostra, obtida pela razão existente entre o número de elementos do universo e da amostra, e atribuir-se-ão às pessoas da amostra os pesos respectivos.

### DIVULGAÇÃO

O plano de divulgação dos resultados do Censo Demográfico de 1970 foi dividido em etapas, de modo a possibilitar dispor-se, em menor tempo, de alguns resultados para todas as Unidades da Federação e para o conjunto do País, através de quatro tipos de tabulações:

- a) *Tabulações preliminares* — constituídas de dados gerais obtidos pela totalização dos instrumentos de controle da coleta e que serão divulgadas até 6 meses após a data do início da coleta;
- b) *Tabulações avançadas* — compostas de uma seleção dos principais dados, apurados com base na subamostra, e apresentadas para os totais das Unidades da Federação até 15 meses após a data do início da coleta;
- c) *Tabulações finais* — referentes aos resultados definitivos do Recenseamento e que constituem a série de divulgação sistemática dos dados censitários, a serem apresentadas até 30 meses após a data do início da coleta;
- d) *Tabulações especiais* — relativas às apurações de dados destinados a estudos especiais, a serem elaborados de acordo com as solicitações apresentadas.

\* \* \*

Em anexo a relação dos quesitos e das respostas pré-codificadas que constarão dos formulários, de acordo com o que foi aprovado pela Comissão Censitária Nacional, órgão transitório, constituído de representantes dos principais consumidores de dados de organizações nacionais públicas e privadas.



QUESTÃO	6.ª PESSOA				7.ª PESSOA				8.ª PESSOA				9.ª PESSOA				10.ª PESSOA			
1 - Nome.																				
2 - Sexo.	0 Homem		1 Mulher																	
3 - Condição de presença.	0 Presente		1 Ausente																	
4 - Parentesco na relação com o Chefe.	3 Filho		4 Pai																	
5 - Data de nascimento.	Dia		Mês																	
6 - Se não souber a data do nascimento, indicar quanto tempo antes ou depois se foi menor de 1 ano, indicar o número de meses.	21		meses																	
7 - Religião.	0 Católica romana		1 Evangélica		0 Católica romana		1 Evangélica		0 Católica romana		1 Evangélica		0 Católica romana		1 Evangélica		0 Católica romana		1 Evangélica	
8 - Nacionalidade.	0 Brasileira nato		1 Naturalizado brasileiro		0 Brasileira nato		1 Naturalizado brasileiro		0 Brasileira nato		1 Naturalizado brasileiro		0 Brasileira nato		1 Naturalizado brasileiro		0 Brasileira nato		1 Naturalizado brasileiro	
9 - Unidade de Federação ou País estrangeiro de nascimento.	Código																			
10 - Nasceu neste Município?	0 Sim		1 Não																	
11 - Há quanto tempo mora nesta Unidade de Federação?	1 Menos de 1 ano		2 1 ano		1 Menos de 1 ano		2 1 ano		1 Menos de 1 ano		2 1 ano		1 Menos de 1 ano		2 1 ano		1 Menos de 1 ano		2 1 ano	
12 - Há quanto tempo mora neste Município?	1 Menos de 1 ano		2 1 ano		1 Menos de 1 ano		2 1 ano		1 Menos de 1 ano		2 1 ano		1 Menos de 1 ano		2 1 ano		1 Menos de 1 ano		2 1 ano	
13 - Em que Unidade de Federação ou País estrangeiro nasceu? Indicar a unidade de Federação ou País estrangeiro de nascimento.	Código																			
14 - Situação da residência no momento de preenchimento do formulário.	0 Cidade ou Vila		1 Prédio ou Zona Rural		0 Cidade ou Vila		1 Prédio ou Zona Rural		0 Cidade ou Vila		1 Prédio ou Zona Rural		0 Cidade ou Vila		1 Prédio ou Zona Rural		0 Cidade ou Vila		1 Prédio ou Zona Rural	
<b>SOMENTE PARA AS PESSOAS DE 5 ANOS E MAIS</b>																				
15 - Sabe ler e escrever?	0 Sim		1 Não																	
16 - Frequente escola?	0 Sim		1 Não																	
17 - Se não frequenta escola, indicar a última escola a que frequentou e o grau de instrução que concluiu com aproveitamento.	Série																			
18 - Especie do curso concluído com aproveitamento.	Código																			
19 - Onde mora atualmente?	Código																			
20 - Se não vive em companhia de cônjuge, indicar a natureza da união.	Código																			
21 - Remuneração média mensal.	Código																			
22 - Se não trabalha, nem procura trabalho, qual a ocupação principal?	Código																			
23 - Ocupação, profissão, cargo, função, etc., que exerceu recentemente.	Código																			
24 - Classe de atividade em que exercia a ocupação declarada no quesito 23.	Código																			
25 - Posição na ocupação declarada no quesito 23.	Código																			
26 - Na última semana (25 a 31/12/1970), estava exercendo:	Código																			
27 - Se a declaração do quesito 23 for uma ocupação agrícola, indicar o número de meses que trabalhou nos doze meses anteriores à data do Censo.	Código																			
28 - Há quanto tempo procura trabalho?	Código																			
<b>SOMENTE PARA AS MULHERES DE 15 ANOS E MAIS</b>																				
29 - Quantos filhos nascidos vivos teve, até a data do Censo?	Código																			
30 - Quantos filhos nascidos mortos teve, até a data do Censo?	Código																			
31 - Dos filhos vivos que teve, quantos nasceram nos doze meses anteriores à data do Censo (1-12/1970)?	Código																			
32 - De todos os filhos que teve, quantos se acham vivos?	Código																			

Urbano  0  
 Suburbano  1  
 Rural  2

MUNICÍPIO

PARA USO DO ORGO CENTRAL

DISTRITO

SITUAÇÃO

N.º DO SETOR

N.º DO QUANTILHO

N.º DO BOLETIM

PARA USO DO ORGO CENTRAL

Localidade \_\_\_\_\_ Logradouro \_\_\_\_\_

Nome do Chefe da Família \_\_\_\_\_ Assinatura do Informante \_\_\_\_\_

Família Convivente: Não tem  Tem  6

Família Separadista: Não tem  Tem  6

QUESTOS	1.ª PESSOA	2.ª PESSOA	3.ª PESSOA	4.ª PESSOA	5.ª PESSOA
1 - Nome.					
2 - Sexo.	<input type="checkbox"/> 0 Homem <input type="checkbox"/> 1 Mulher	<input type="checkbox"/> 0 Homem <input type="checkbox"/> 1 Mulher	<input type="checkbox"/> 0 Homem <input type="checkbox"/> 1 Mulher	<input type="checkbox"/> 0 Homem <input type="checkbox"/> 1 Mulher	<input type="checkbox"/> 0 Homem <input type="checkbox"/> 1 Mulher
3 - Condição de presença.	<input type="checkbox"/> 0 Presente <input type="checkbox"/> 1 Ausente <input type="checkbox"/> 2 Não morador presente	<input type="checkbox"/> 0 Presente <input type="checkbox"/> 1 Ausente <input type="checkbox"/> 2 Não morador presente	<input type="checkbox"/> 0 Presente <input type="checkbox"/> 1 Ausente <input type="checkbox"/> 2 Não morador presente	<input type="checkbox"/> 0 Presente <input type="checkbox"/> 1 Ausente <input type="checkbox"/> 2 Não morador presente	<input type="checkbox"/> 0 Presente <input type="checkbox"/> 1 Ausente <input type="checkbox"/> 2 Não morador presente
4 - Parentesco ou relação com o Chefe.	<input type="checkbox"/> 1 Chefe <input type="checkbox"/> 9 Outros (em domicílio coletivo)	<input type="checkbox"/> 2 Cônjuge <input type="checkbox"/> 3 Filho <input type="checkbox"/> 4 Pais ou sogros <input type="checkbox"/> 5 Genro ou nora <input type="checkbox"/> 6 Neto <input type="checkbox"/> 7 Outros parentes <input type="checkbox"/> 8 Outros parentes <input type="checkbox"/> 9 Outros parentes	<input type="checkbox"/> 3 Filho <input type="checkbox"/> 4 Pais ou sogros <input type="checkbox"/> 5 Genro ou nora <input type="checkbox"/> 6 Neto <input type="checkbox"/> 7 Outros parentes <input type="checkbox"/> 8 Outros parentes <input type="checkbox"/> 9 Outros parentes	<input type="checkbox"/> 3 Filho <input type="checkbox"/> 4 Pais ou sogros <input type="checkbox"/> 5 Genro ou nora <input type="checkbox"/> 6 Neto <input type="checkbox"/> 7 Outros parentes <input type="checkbox"/> 8 Outros parentes <input type="checkbox"/> 9 Outros parentes	<input type="checkbox"/> 3 Filho <input type="checkbox"/> 4 Pais ou sogros <input type="checkbox"/> 5 Genro ou nora <input type="checkbox"/> 6 Neto <input type="checkbox"/> 7 Outros parentes <input type="checkbox"/> 8 Outros parentes <input type="checkbox"/> 9 Outros parentes
5 - Data do nascimento.	Dia _____ Mês _____ Ano _____	Dia _____ Mês _____ Ano _____	Dia _____ Mês _____ Ano _____	Dia _____ Mês _____ Ano _____	Dia _____ Mês _____ Ano _____
6 - Se não souber a data do nascimento, indicar quantos anos supõe ter, se for menor de 1 ano, indicar o número de meses.	Maior de 1 ano: 21 ..... anos Menor de 1 ano: 20 ..... meses	Maior de 1 ano: 21 ..... anos Menor de 1 ano: 20 ..... meses	Maior de 1 ano: 21 ..... anos Menor de 1 ano: 20 ..... meses	Maior de 1 ano: 21 ..... anos Menor de 1 ano: 20 ..... meses	Maior de 1 ano: 21 ..... anos Menor de 1 ano: 20 ..... meses
7 - Nacionalidade.	<input type="checkbox"/> 0 Brasileiro nato <input type="checkbox"/> 1 Naturalizado brasileiro <input type="checkbox"/> 2 Estrangeiro	<input type="checkbox"/> 0 Brasileiro nato <input type="checkbox"/> 1 Naturalizado brasileiro <input type="checkbox"/> 2 Estrangeiro	<input type="checkbox"/> 0 Brasileiro nato <input type="checkbox"/> 1 Naturalizado brasileiro <input type="checkbox"/> 2 Estrangeiro	<input type="checkbox"/> 0 Brasileiro nato <input type="checkbox"/> 1 Naturalizado brasileiro <input type="checkbox"/> 2 Estrangeiro	<input type="checkbox"/> 0 Brasileiro nato <input type="checkbox"/> 1 Naturalizado brasileiro <input type="checkbox"/> 2 Estrangeiro
8 - Unidade da Federação ou País estrangeiro de nascimento.	Código _____	Código _____	Código _____	Código _____	Código _____
<b>SOMENTE PARA AS PESSOAS DE 5 ANOS E MAIS</b>					
9 - Sabe ler e escrever?	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não
10 - Frequenta escola?	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não

QUESTOS	6.ª PESSOA	7.ª PESSOA	8.ª PESSOA	9.ª PESSOA	10.ª PESSOA
1 - Nome.					
2 - Sexo.	<input type="checkbox"/> 0 Homem <input type="checkbox"/> 1 Mulher	<input type="checkbox"/> 0 Homem <input type="checkbox"/> 1 Mulher	<input type="checkbox"/> 0 Homem <input type="checkbox"/> 1 Mulher	<input type="checkbox"/> 0 Homem <input type="checkbox"/> 1 Mulher	<input type="checkbox"/> 0 Homem <input type="checkbox"/> 1 Mulher
3 - Condição de presença.	<input type="checkbox"/> 0 Presente <input type="checkbox"/> 1 Ausente <input type="checkbox"/> 2 Não morador presente	<input type="checkbox"/> 0 Presente <input type="checkbox"/> 1 Ausente <input type="checkbox"/> 2 Não morador presente	<input type="checkbox"/> 0 Presente <input type="checkbox"/> 1 Ausente <input type="checkbox"/> 2 Não morador presente	<input type="checkbox"/> 0 Presente <input type="checkbox"/> 1 Ausente <input type="checkbox"/> 2 Não morador presente	<input type="checkbox"/> 0 Presente <input type="checkbox"/> 1 Ausente <input type="checkbox"/> 2 Não morador presente
4 - Parentesco ou relação com o Chefe.	<input type="checkbox"/> 3 Filho <input type="checkbox"/> 4 Pais ou sogros <input type="checkbox"/> 5 Genro ou nora <input type="checkbox"/> 6 Neto <input type="checkbox"/> 7 Outros parentes <input type="checkbox"/> 8 Outros parentes <input type="checkbox"/> 9 Outros parentes	<input type="checkbox"/> 3 Filho <input type="checkbox"/> 4 Pais ou sogros <input type="checkbox"/> 5 Genro ou nora <input type="checkbox"/> 6 Neto <input type="checkbox"/> 7 Outros parentes <input type="checkbox"/> 8 Outros parentes <input type="checkbox"/> 9 Outros parentes	<input type="checkbox"/> 3 Filho <input type="checkbox"/> 4 Pais ou sogros <input type="checkbox"/> 5 Genro ou nora <input type="checkbox"/> 6 Neto <input type="checkbox"/> 7 Outros parentes <input type="checkbox"/> 8 Outros parentes <input type="checkbox"/> 9 Outros parentes	<input type="checkbox"/> 3 Filho <input type="checkbox"/> 4 Pais ou sogros <input type="checkbox"/> 5 Genro ou nora <input type="checkbox"/> 6 Neto <input type="checkbox"/> 7 Outros parentes <input type="checkbox"/> 8 Outros parentes <input type="checkbox"/> 9 Outros parentes	<input type="checkbox"/> 3 Filho <input type="checkbox"/> 4 Pais ou sogros <input type="checkbox"/> 5 Genro ou nora <input type="checkbox"/> 6 Neto <input type="checkbox"/> 7 Outros parentes <input type="checkbox"/> 8 Outros parentes <input type="checkbox"/> 9 Outros parentes
5 - Data do nascimento.	Dia _____ Mês _____ Ano _____				
6 - Se não souber a data do nascimento, indicar quantos anos supõe ter, se for menor de 1 ano, indicar o número de meses.	Maior de 1 ano: 21 ..... anos Menor de 1 ano: 20 ..... meses	Maior de 1 ano: 21 ..... anos Menor de 1 ano: 20 ..... meses	Maior de 1 ano: 21 ..... anos Menor de 1 ano: 20 ..... meses	Maior de 1 ano: 21 ..... anos Menor de 1 ano: 20 ..... meses	Maior de 1 ano: 21 ..... anos Menor de 1 ano: 20 ..... meses
7 - Nacionalidade.	<input type="checkbox"/> 0 Brasileiro nato <input type="checkbox"/> 1 Naturalizado brasileiro <input type="checkbox"/> 2 Estrangeiro	<input type="checkbox"/> 0 Brasileiro nato <input type="checkbox"/> 1 Naturalizado brasileiro <input type="checkbox"/> 2 Estrangeiro	<input type="checkbox"/> 0 Brasileiro nato <input type="checkbox"/> 1 Naturalizado brasileiro <input type="checkbox"/> 2 Estrangeiro	<input type="checkbox"/> 0 Brasileiro nato <input type="checkbox"/> 1 Naturalizado brasileiro <input type="checkbox"/> 2 Estrangeiro	<input type="checkbox"/> 0 Brasileiro nato <input type="checkbox"/> 1 Naturalizado brasileiro <input type="checkbox"/> 2 Estrangeiro
8 - Unidade da Federação ou País estrangeiro de nascimento.	Código _____				
<b>SOMENTE PARA AS PESSOAS DE 5 ANOS E MAIS</b>					
9 - Sabe ler e escrever?	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não
10 - Frequenta escola?	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não

## CONFERÊNCIA REGIONAL LATINO-AMERICANA DE POPULAÇÃO

Realizou-se na cidade do México, de 17 a 22 de agosto último, a Conferência Regional Latino-Americana de População. A reunião foi de caráter estritamente científico e permitiu a discussão de mais de 200 trabalhos sobre os diferentes itens do programa da Conferência. Muitos deles constituíram verdadeiros resumos dos resultados básicos, obtidos em cada país, sobre os níveis e tendências da mortalidade, fecundidade, nupcialidade, migrações, urbanização e distribuição espacial da população. O Centro Brasileiro de Estudos Demográficos, através de um trabalho elaborado pelo Diretor e pelo Coordenador do Centro, apresentou os últimos resultados obtidos em matéria de mortalidade, com uma tábua para o Estado da Guanabara, uma para o Município de São Paulo e uma aplicável ao Brasil em conjunto, esta última baseada nos modelos padrões utilizados pelas Nações Unidas.

Foram ainda trocados pontos de vista sobre diferentes assuntos, baseados em trabalhos preparados por técnicos de diversos países. Na sessão sobre políticas de população, o Centro Brasileiro de Estudos Demográficos do IBE se fez presente mais uma vez, apresentando o trabalho "Bases Teóricas de uma Política Demográfica", que se acha reproduzido neste número. Na ocasião foram expostos e discutidos o problema da política demográfica na América Latina e as relações entre os fatores econômicos, sociais e demográficos do desenvolvimento econômico.

Na reunião de encerramento falaram em nome dos representantes presentes à Conferência os Srs. Vitor Urquidí, do México, Chansekar, da Índia, um representante do Chile e o Professor João Lyra Madeira, do Brasil. Associaram-se ao Colégio do México, como

patrocinadores da Conferência, a União Internacional para o Estudo Científico da População, a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) e o Centro Latino Americano de Demografia (CELADE).

O programa científico da Conferência foi o seguinte:

### 1. *Mortalidade*

- a) Tendências e níveis recentes da mortalidade;
- b) Fatores que influem na mortalidade. Mortalidade diferencial;
- c) Tendências da morbidade e das causas de morte e suas relações com os níveis e tendências da mortalidade.

### 2. *Fecundidade*

- a) Tendências e níveis recentes da fecundidade;
- b) Fatores que influem na fecundidade. Fecundidade diferencial;
- c) Nupcialidade;
- d) Programas de controle da fecundidade e seus efeitos sobre os níveis e tendências da fecundidade.

### 3. *Migração, urbanização e distribuição regional*

- a) Tendências e características da migração rural-urbana;
- b) Migração regional;
- c) O progresso de urbanização;
- d) Migração e mobilidade social.

4. *População e desenvolvimento econômico e social*
  - a) Efeitos das modificações de população sobre a economia e a inversão;
  - b) Mão-de-obra, emprego e mobilidade ocupacional;
  - c) Modificações de população e produção;
  - d) Modificações de população e educação e outras necessidades sociais;
  - e) Modificações de população e desenvolvimento rural.
5. *Tendências futuras da população na América Latina*
  - a) Perspectivas das modificações futuras da população na América Latina;
- b) Tendências futuras dos componentes da população na América Latina: fecundidade, mortalidade, migração e urbanização;
- c) Necessidades e possibilidades de melhorar as projeções de população na América Latina.
6. *Políticas de população*
  - a) Políticas de população na América Latina: experiências, efeitos e perspectivas;
  - b) Comportamento social em relação com as políticas de população;
  - c) O papel das políticas de população no desenvolvimento econômico e social.
7. *Pesquisa e ensino da demografia na América Latina*

*A RBE divulga, a seguir, na íntegra, o documento oficial elaborado para Conferência Regional Latino-americana de População, pelo representante brasileiro.*

## BASES TEÓRICAS DE UMA POLÍTICA DEMOGRÁFICA

Prof. JOÃO LYRA MADEIRA

Prof. de Demografia da Escola Nacional de Ciências Estatísticas e Diretor do Centro Brasileiro de Estudos Demográficos do IBE.

### SUMÁRIO

1. *Introdução.*
2. *Condições gerais e índice de bem-estar.*
3. *Características do progresso econômico atual.*
4. *Componentes da política econômico-demográfica e o produto médio por habitante.*
5. *Progresso econômico-social e natalidade.*
6. *Política demográfica.*
7. *Política demográfica e pesquisa.*
8. *Resumo.*

### 1 — INTRODUÇÃO

1.1 — Serão focalizados inicialmente alguns aspectos básicos do desenvolvimento atual das regiões subdesenvolvidas, com a apresentação de certos fatos novos que se consideram importantes para qualquer decisão sobre a adoção de uma política demográfica para a América Latina e em particular para o Brasil. Alguns desses aspectos já constituem lugar comum, mas, nem por isso, deixa de ter impor-

tância considerável a sua referência nesta introdução.

1.2 — O primeiro fato novo característico do mundo atual é o aumento "explosivo" de sua população e a enorme variedade de pressões e de tensões que esse crescimento tem provocado. Esse fato não deve ser confundido com o superpovoamento. Há regiões subdesenvolvidas densamente povoadas e outras subpovoadas, cada uma apresentando seus próprios problemas. O

que cabe salientar, como lembra G. Bouthoul, não é o patente excesso de população de alguns países e a escassez (menos evidente) de outros, mas o fato comum realmente importante, de uma alta *velocidade de crescimento* proveniente da natalidade elevada em combinação com uma mortalidade baixa, ainda em declínio<sup>1</sup>. Assim, apesar de dotado, já, de uma alta velocidade de crescimento, o movimento demográfico desses países ainda se acha em processo de aceleração. Ainda que essa aceleração não prossiga por muito tempo, a velocidade atual é extremamente elevada quando comparada com os padrões dos países economicamente desenvolvidos, mesmo ao tempo em que iniciaram a fase de progresso que os conduziu às suas atuais posições. É importante notar que a divergência apontada reside no crescimento natural, diferença entre a natalidade e mortalidade; a parcela de crescimento migratório tem no contexto do desenvolvimento econômico, sentido e feito completamente diversos dos do crescimento natural; o esquecimento desse fato tem sido, muitas vezes, fonte de interpretações errôneas e discussões inúteis. Assim os efeitos desfavoráveis freqüentemente atribuídos ao crescimento demográfico excessivo não resultam de uma alta *taxa de crescimento*, mas de uma elevada *taxa de crescimento natural*.

1.3 — O segundo aspecto, que também constitui um fato novo, é a consciência que as nações subdesenvolvidas adquiriram da imensa desigualdade na distribuição da riqueza e das tremendas diferenças que isso acarreta aos níveis de vida e a capacidade de mantê-los ou melhorá-los. Os países se dividem a "grosso modo" em ricos e pobres, e as diferenças entre os dois grupos não só já é imensa como ainda está aumentando: os ricos têm maior capacidade para enriquecer, e, de fato, estão enriquecendo mais rapidamente do que os pobres. É possível que em maior ou menor escala isso se tenha verificado também no passado: o fato realmente novo é que, em conseqüência do cinema, da televisão, do telégrafo, do desenvolvimento cada vez mais espetacular dos processos e meios de informação em massa provocado pelos satélites de comunicações, todos os povos do mundo têm, atualmente, completo conhecimento e perfeita consciência desses fatos.

Esses novos meios de informações, que induzem à integração de todas as nações em uma comunidade mundial têm duas conseqüências imediatas. Em primeiro lugar, o conhecimento das de-

sigualdades gera sensações de injustiça, de insegurança, de angústia e de frustrações, responsáveis, em grande parte, pelas atitudes de violência que se apoderaram do mundo atual. Em segundo lugar, conduz os povos subdesenvolvidos a adotarem padrões de consumo imediato mais elevados do que aqueles que naturalmente comportam os programas e anseios de desenvolvimento econômico, que, de outro lado, desejam promover. Como resultado, manifesta-se, freqüentemente, uma certa incompatibilidade de políticas em diferentes setores que cumpre tornar evidente afim de que os programas sejam reformulados conscientemente, em melhores condições de viabilidade.

1.4 — O terceiro aspecto a evocar, como fato novo, na evolução do mundo atual, modificando o *argumento histórico* em relação às regiões subdesenvolvidas de hoje, é a circunstância de que os atuais países dessas regiões não podem contar com as mesmas alternativas de exploração de novas terras de que dispunham os atuais países desenvolvidos à época em que se desenvolveram. Pode-se alegar, que, em futuro distante, o desenvolvimento tecnológico da exploração espacial terá como conseqüência colocar à disposição do homem novos recursos naturais de outros planetas do sistema solar. Para não entrar em maiores discussões sobre esse aspecto novo e fascinante basta salientar que a solução dos problemas que estão atualmente fustigando os povos das regiões subdesenvolvidas não pode esperar tais eventualidades, ainda distantes; ela deverá ser encontrada antes que a Lua ou Marte possam ser explorados de forma efetiva e produtiva.

## 2 — CONDIÇÕES GERAIS E ÍNDICE DE BEM-ESTAR

2.1 — Para que a comunidade dos povos da Terra possa ser realmente feliz, será necessário, face à consciência generalizada dos fatos em escala mundial a que se referiu anteriormente, que as condições de vida de todas as nações sejam, em cada época, aproximadamente idênticas: que não exista o conhecimento de uma extraordinária riqueza de uns ao lado da extrema pobreza de outros. Todavia, os recursos naturais de cada país ainda constituem fator limitativo das suas possibilidades finais. É possível que em futuro mais ou menos remoto todas as nações venham a ter livre acesso aos recursos naturais da Terra e do próprio Sistema

<sup>1</sup> A tendência crescente já observada da adoção espontânea de métodos de planejamento familiar deverá proporcionar, em futuro breve, uma reversão desse movimento.

Solar. Caberia aos povos menos desenvolvidos recuperar a diferença que os separa dos mais avançados e em seguida manter, daí por diante, o mesmo ritmo de progresso. De fato, qualquer diferencial no ritmo de progresso, com caracter permanente, por pequeno que seja, se traduzirá a longo prazo, em uma considerável pobreza de uns em relação aos outros. Essa consciência sobre um ritmo de progresso comum provávelmente sempre existiu em tôdas as comunidades antigas; apenas as dimensões e os limites da comunidade, para esse feito, são hoje muito mais amplos, transbordando dos quadros nacionais. O problema atual deve ser encarado, para a América Latina, não dentro dos limites de cada cidade ou de cada país, isoladamente, mas deverá abranger, na sua formulação e na sua solução, tôda a comunidade americana, considerada, por sua vez face aos propósitos e anseios da comunidade mundial.

2.2 — Tendo em vista as limitações decorrentes das disponibilidades de recursos naturais não se pode esperar, nas atuais condições do mundo, uma igualdade de padrões de vida. No entanto, cada país deverá promover o seu desenvolvimento procurando superar, tanto quanto possível, essas limitações. A primeira coisa em que se deve pensar para definir uma política de bem estar econômico-social é no estabelecimento de um índice adequado dêsse bem estar. Muitas variáveis devem ser incorporadas a esse índice, tais como, o produto bruto por habitante (ou a renda "per capita"), a vida média ao nascer, a proporção de óbitos devidos a causas endôgenas sobre o total de óbitos, as proporções de alfabetizados, o estoque de educação (número médio de anos aprendizagem e treinamento profissional), o tempo dedicado ao lazer, a segurança no futuro etc. Cada uma dessas variáveis conta uma parte da história do bem estar; muitas repetem, em parte, a mesma coisa. Mas, através de uma análise fatorial de um quadro de correlações entre um grande número de variáveis que tenham a ver algo com essa história, e que representam "performances" finais (e não fatores intermediários) será possível estabelecer um índice composto, constituído por uma função linear das componentes principais (Hotelling) do processo de evolução econômico-social.

2.3 — O estabelecimento dêsse índice não é coisa fácil, e exige dados estatísticos que muitas vezes não estão disponíveis. Se porém deixamos de parte tôda discussão sobre o conceito de bem-estar econômico-social e a ma-

neira prática de medir as suas variações pode-se admitir, para os efeitos de uma discussão prévia, que o produto bruto médio por habitante constitua um bom índice, do bem-estar econômico-social. Representando-o por  $p$ , o produto bruto por  $P$  e a população por  $N$  resulta:

$$p = P/N \quad (1)$$

ou, subdividindo-o em três fatores,

$$p = (P/A) (A/n) (n/N) \quad (2)$$

sendo  $A$  o número de pessoas em atividade e  $n$  a população entre 15 e 65 anos de idade. Denominando  $P/A$  de rendimento produtivo, representado por  $r$ ;  $A/n$  de coeficiente de atividade econômica, representado por  $a$ , e  $n/N$  de fração produtiva da população, representada por  $1-f$  onde  $f$  é a fração improdutiva, obtém-se

$$p = r.a.(1-f) \quad (3)$$

As expressões (1), (2) e (3) servirão de base à análise que se fará em capítulo posterior. Os valores do  $P$  devem ser expressos em moeda estável.

Uma observação importante vem a baila desde logo: para o estabelecimento de uma política demográfica, não se trate de discutir o problema teórico da possibilidade de um progresso econômico e ritmo acelerado de crescimento natural, mas de fixar o ritmo de crescimento de cada população e a sua possível distribuição entre o crescimento natural e migratório, compatível com o crescimento econômico programado ou simplesmente desejado. Pode-se partir do pressuposto de que cada nação pretende se integrar no ritmo de progresso da comunidade e manter a sua taxa de participação relativa no produto bruto conjunto, o que significa, por outras palavras, que a comunidade deseja manter a renda "per capita", senão exatamente igual em todos os países, mas, pelo menos, variando dentro de estreitos limites. De acôrdo com (1), se o índice de progresso de um determinado país apresenta uma tendência a declinar, isso quer dizer que a sua participação no produto bruto global está diminuindo, o que pode acontecer, ou porque o seu próprio produto interno ( $P$ ) esteja crescendo mais lentamente do que as dos demais, ou porque a sua população esteja aumentando mais rapidamente. Ainda que, internamente, o produto cresça mais rapidamente, do que a população, o que em geral se apresenta como sinal de progresso, o fato é que, dentro da comunidade considerada, esse país estaria sofrendo um empobrecimento relativo.

2.4 — Assim, o crescimento de  $p$  tem de ser considerado em relação à média de uma comunidade, ou dentro de um programa em que esse crescimento médio tenha sido prefixado. Cabe à estatística o papel de comparar os resultados obtidos com as metas projetadas a fim de que na forma de ação "feed-back" possam ser adotadas as medidas corretivas que forem julgadas mais adequadas e oportunas: modificação dos programas ou intensificação das ações para cumpri-lo. Muitas das discussões havidas nos últimos 100 ou 150 anos a respeito da política demográfica mais adequada resultam em grande parte do fato de que alguns (e os marxistas extremados estão enquadrados nesse grupo) focalizam apenas as medidas que tendem diretamente a aumentar o numerador enquanto outros (onde se enquadram os maltusianos extremados) discutem apenas as que afetam diretamente o denominador, fazendo-o crescer lentamente. Os que escolhem  $P$  como variável principal do processo julgam, coerentemente, que todos os esforços se devem concentrar sobre as medidas tendentes a aumentar  $P$ ; o resto virá como consequência. Os que acham que a variável principal é  $N$ , teimam em preconizar políticas de ação direta e intensiva sobre o crescimento demográfico, como as mais adequadas para o caso.

### 3 — CARACTERÍSTICAS DO PROGRESSO ECONÔMICO ATUAL

3.1 — Uma parcela importante do bem-estar econômico-social está associada ao progresso econômico. Esse progresso resulta, por sua vez, de uma combinação adequada de trabalho, recursos naturais e capital, tem-se caracterizado não só por aumento considerável da proporção de capital, em relação ao trabalho, mas, principalmente, pela alteração das estruturas do capital e do trabalho. A estrutura do capital pode ser estabelecida através da subdivisão em diferentes tipos, de gradação quase imperceptível. Todavia, para uma apresentação de caráter sumário pode-se considerar, apenas, duas grandes classes: o capital equipamento e o capital técnico incluindo "know-how" ou ainda, capital equipamento e capital humano. O primeiro vem sofrendo modificações permanentes de estrutura segundo as proporções existentes nas diferentes formas desde o equipamento energia (máquinas a vapor, etc.) ao equipamento operador (máquinas operatrizes) até ao equipamento processador (máquinas lógicas, computadores, etc.) dos modernos métodos de automação. Do mesmo modo, o capital hu-

mano se modifica permanentemente em função do tipo e do tempo de formação e aprendizado que se incorpora ao trabalhador, através do sistema educacional. A estrutura do trabalho por sua vez pode ser caracterizada, a "grosso modo" pela subdivisão em trabalho intelectual, especializado e genérico. O trabalho genérico é simplesmente um trabalho não especializado resultante da execução manual de tarefas simples e da utilização da força física do homem.

3.2 — As proporções existentes em cada uma dessas classes caracterizam uma determinada estrutura do trabalho. Com o progresso econômico tem havido uma passagem gradativa da execução do trabalho genérico do homem para os equipamentos por ele inventados e fabricados. Cada vez mais o homem está sendo intensamente solicitado para os trabalhos de criação intelectual e para as tarefas altamente especializadas. O progresso tem sido na realidade um processo de liberação do homem como "força de trabalho" para transformá-lo em "inteligência de ação". O que antigamente era executado pela aplicação da força e das habilidades manuais é cada vez mais deixado às máquinas programadas, liberando trabalho humano desse tipo, e exigindo maior parcela de trabalho intelectual. E isso trouxe e continuará a trazer como consequência uma drástica redução da jornada de trabalho. Antigamente, todo o tempo possível era absorvido pelo trabalho; hoje o homem tem muito mais lazer, está muito mais livre para gozar as delícias que o progresso lhe proporciona. De certa forma, portanto, o progresso é um grande criador de lazer, um dos mais importantes bens econômicos. Observe-se que as nações subdesenvolvidas não podem partir do princípio da linha para seguir todo o caminho que foi trilhado pelos povos de hoje desenvolvidos, na fase de seu desenvolvimento; estão obrigados a tomar um veículo em movimento, em meio de caminho e queimar várias etapas a fim de atingir o trecho de estrada em que eles se encontram para poder acompanhá-los em sua marcha.

3.3 — Essa característica do progresso econômico atual é decisiva para o estabelecimento de uma política demográfica. Para fixar idéias podemos dizer que, como opção, é mais importante para o Brasil (e isso se aplica à maioria, se não à totalidade dos países subdesenvolvidos da América Latina) acrescentar anualmente mais de 20 ou 30 mil indivíduos de nível superior à sua população do que 100 ou 200 mil operários não especializados (trabalho genérico).

#### 4 — COMPONENTES DA POLÍTICA ECONÔMICO-DEMOGRÁFICO E O PRODUTO MÉDIO POR HABITANTE

4.1 — Seria extremamente longo analisar as influências de tôdas as componentes de uma política econômico-demográfica que agem sobre os três fatores que compõem a fórmula (3). Assim, o estudo se limitará, apenas, a uma análise sumária de alguns aspectos mais importantes, considerando cada fator de per si. O fator  $r = P/A$  representa a produtividade média por trabalhador. Não vamos analisar os elementos de que depende essa produtividade. Trata-se aqui da seara dos economistas. Dir-se-á tão somente que ela é uma resultante do modo por que está organizada tôda a economia do país, do capital existente sob a forma de equipamento e de capital humano, da estrutura e diversificação dêsse capital das relações jurídicas, dos termos de trocas internacionais, da mobilidade ocupacional, da legislação rural, etc. As suas variações no tempo dependem muito estritamente do montante de inversões que a comunidade decida (ou possa) realizar anualmente, e da rentabilidade social dessas inversões. Um crescimento demográfico rápido não só reduz o montante disponível das inversões (em equipamento, em formação técnica e educação básica, etc.), mas, também deprime a rentabilidade social dessas inversões, obrigando a uma maior proporção de inversões demográficas, de rentabilidade inferior, em detrimento das demais inversões de rentabilidade muito mais elevada, em termos de aumento do produto.

4.2 — O fator  $a = A/n$  representa a proporção ativa na população de 15 a 65 anos. Essa proporção é diretamente afetada pelas condições de saúde, aumentando o número de pessoas válidas e reduzindo o número anual de dias perdidos por doença, o qual não aparece explicitamente na fórmula, mas pode ser considerado como incluído em  $A$ , se essa quantidade exprimir o número médio diário de pessoas que trabalham durante o ano. O valor de  $a$  depende de todos os fatores econômicos de caráter estrutural que afetem o volume de emprêgo mas, nos países subdesenvolvidos, êle pode ser consideravelmente aumentado através de uma política sanitária eficiente e da criação de condições capazes de incentivar o trabalho feminino. Observe-se, de passagem, que a generalização do trabalho feminino terá certamente como efeito deprimir a taxa de natalidade, reduzindo o ímpeto de crescimento da população desses países com todos os seus efeitos benéficos. A intensificação

(ou redução) do ímpeto de crescimento da população poderá reduzir ou aumentar  $a$  de duas maneiras: na medida em que o desvio (ou liberação) de recursos da saúde pública para outros fins relacionados com êsse crescimento possa afetar o valor de  $A$ , mais do que o de  $n$  e na medida em que uma variação de  $A$  possa ser a consequência de uma variação do número de horas de trabalho feminino, em consequência de partos mais (ou menos) frequentes. Quanto ao fator  $1 - f = n/N$  êle está diretamente relacionado com a distribuição por idades da população. A experiência tem demonstrado e a aplicação dos modelos teóricos justificam o fato de que, em populações fechadas, essa proporção é pouco influenciada pelos níveis da mortalidade e depende essencialmente dos níveis da natalidade. Uma redução da natalidade aumentará rapidamente o fator  $1 - f$  da fórmula (3), exercendo, assim, em prazo relativamente curto, uma influência benéfica no sentido de aumentar  $p$ .

4.3 — Se a população é aberta, as correntes migratórias têm, igualmente, um efeito sobre  $1 - f$ ; êsse se exerce porém em sentido contrário ao do anterior. Assim, um aumento da taxa de crescimento demográfico em virtude de correntes migratórias, que acrescem os contingentes das classes produtivas, têm um efeito favorável tendente a aumentar  $p$ , ao passo que o mesmo aumento da taxa de crescimento, devido a uma elevação da natalidade, tende a reduzir  $p$ . Por êsse motivo é falacioso relacionar o progresso ou declínio econômico à taxa de crescimento demográfico sem especificar se se trata do crescimento natural ou do crescimento migratório. Em particular não é lícito pretender se justificar a idéia de que o crescimento demográfico dos países subdesenvolvidos não dificulta o seu progresso econômico, utilizando o exemplo do desenvolvimento econômico dos Estados Unidos onde uma parcela migratória considerável modifica totalmente o panorama econômico-demográfico. O imigrante é mão-de-obra acabada; um nascituro é apenas uma promessa para os próximos 15 ou 20 anos, exigindo fortes inversões para a sua formação. A contribuição da Europa aos Estados Unidos, através das correntes migratórias, foi um fator decisivo para o seu desenvolvimento econômico. Basta que se pense na redução dos custos da mão-de-obra resultante da substituição de 1.000 nascimentos por 1.000 imigrantes.

4.4 — Um exemplo, válido, em princípio, de desenvolvimento econômico acompanhado de crescimento demográfico natural elevado, é o que fornece o Japão, realizado em período re-

lativamente curto com seus próprios recursos internos, em capital e mão-de-obra. Todavia, durante êsse período a renda "per capita" japonesa foi sempre sensivelmente mais baixa e os salários mais vis que nos demais países em análoga fase de desenvolvimento econômico. Isso vem demonstrar duas coisas: primeiro, que não é impossível o desenvolvimento econômico associado a uma alta taxa de crescimento demográfico natural; segundo, que essa circunstância exige todavia grandes sacrifícios. Em programas de desenvolvimento futuro, ainda se tornará mais difícil essa associação. De fato, as proporções de trabalho intelectual e de mão-de-obra altamente especializada terão valores cada vez maiores em relação ao trabalho genérico, o que dificilmente se conseguirá com uma taxa de crescimento natural excessiva: a qualidade ficará sacrificada em benefício da quantidade. Além disso, não será tão simples, face ao conhecimento em escala mundial das condições reinantes nos países altamente desenvolvidos a que nos referimos no início dêste trabalho, conseguir níveis de consumo capazes de deixar margens suficientes para um programa de inversões massivas além das exigidas pelo crescimento demográfico (residências, alimentação, roupa, etc.) e do consumo supervalorizado (bens não essenciais). Assim, também aqui o argumento histórico não pode ser aplicado sem as devidas adaptações às novas condições.

## 5 — PROGRESSO ECONÔMICO-SOCIAL E NATALIDADE

5.1 — Há um aspecto do desenvolvimento econômico-social que deve ser levado em conta em todo programa de política demográfica. O próprio desenvolvimento econômico-social exerce uma forte influência no sentido de deprimir a fecundidade e, em consequência, de reduzir a taxa de natalidade e finalmente, o ritmo de crescimento, apesar do declínio que também provoca na taxa de mortalidade. Há um grande número de razões teóricas que justificam essa observação histórica, segundo as quais constitui um procedimento inteiramente racional (apesar da aparência em contrário) o de que, nas comunidades pobres, o número médio de filhos por casal seja superior ao das comunidades ricas, de modo que à medida que uma comunidade progride economicamente, a natalidade deve declinar<sup>3</sup>. Esse fato é freqüentemente apontado como argumento no

sentido de que não é necessário preocupar-se com o crescimento excessivo da população uma vez que o próprio progresso econômico se encarregará de reduzi-lo.

5.2 — O argumento não é inteiramente válido por dois motivos: em primeiro lugar, ainda que o progresso econômico provoque um declínio da natalidade, o que se pretende na realidade é saber se êsse desenvolvimento poderá ser conseguido com uma taxa de crescimento natural excessivamente elevada. O argumento em foco visa, principalmente, a demonstrar que não haverá o risco de superpovoamento uma vez que, conseguido o progresso econômico a taxa de crescimento natural *tende a declinar*, mas fica por demonstrar que o progresso (em escala adequada) pode ser conseguido nessas condições. Mas, ainda que se admita essa possibilidade, não fica afastada a conveniência de uma ação mais direta no sentido de reduzir a taxa de crescimento natural uma vez que isso possa eventualmente apressar o declínio dessa taxa e agir favoravelmente sobre o progresso econômico-social. Basta salientar que a mortalidade também declina com o progresso econômico, como aconteceu em todos os países economicamente desenvolvidos. No entanto, uma ação vigorosa dos programas mundiais de saúde permitiu aos países subdesenvolvidos conseguir, em 15 ou 20 anos, declínios de mortalidade que os países economicamente desenvolvidos levaram 100 anos para conseguir. Se não tivesse havido essa ação vigorosa, aqueles países ainda estariam esperando o seu desenvolvimento econômico para conseguir o declínio espetacular que registraram nas últimas décadas em seus níveis de mortalidade.

## 6 — POLÍTICA DEMOGRÁFICA

6.1 — Em princípio pode-se reconhecer como válida a conclusão de que um crescimento demográfico natural excessivo, dentro das atuais contingências históricas, poderá deprimir o produto médio por habitantes, ou, de modo mais geral, o índice de bem estar econômico-social. Uma política demográfica deve ser constituída por um conjunto de medidas que induzem as famílias a agirem de acordo com os interesses do país no que se refere ao crescimento que suas decisões implicam em relação à população. Esse conjunto de normas deve fazer parte de uma

<sup>3</sup> Esses aspectos foram amplamente desenvolvidos, nas apostilas do Curso de Demografia da ENCE, 1968.

política econômica global. Em termos da fórmula (3) o crescimento demográfico excessivo se manifesta pela redução dos três fatores ali referidos:  $r$ ,  $a$  e  $(1 - f)$ . Em  $r$  a sua ação resulta do fato de que o crescimento excessivo absorve recursos em inversões demográficas, de menor rentabilidade; sobre  $a$ , porque dificulta a ação da política sanitária e reduz o trabalho feminino; sobre  $1 - f$  em virtude da estrutura etária desfavorável a que uma alta fecundidade conduz.

6.2 — Assim, tôdas as medidas que atuem no sentido de diminuir o ritmo de crescimento de  $N$  tenderão a incentivar o ritmo de aumento do produto médio por habitante. As demais medidas de caráter econômico-social têm por objetivo aumentar diretamente o valor de  $r$  melhorando a rentabilidade das inversões (em equipamentos, organização, "know-how", educação técnica, etc.); indiretamente elas agem também sobre o fator  $1 - f$  pela ação que o desenvolvimento econômico-social por elas gerado exerce no sentido de deprimir o ritmo de crescimento de  $N$ . Uma adequada política educacional exerce análogamente uma ação direta sobre  $r$  melhorando a produtividade geral e indireta sobre  $N$ , deprimindo, como no caso anterior, o ritmo de crescimento demográfico natural. Uma política de planejamento familiar intensivo tem por objetivo agir diretamente sobre o ritmo de crescimento de  $N$ . Assim, tôda política econômico-social-demográfica implica na destinação de recursos, segundo programas preestabelecidos, com o objetivo de aumentar  $p$  (ou o índice de bem estar econômico-social que fôr adotado).

6.3 — O aumento de  $p$ , gerado por um dado acréscimo elementar do montante aplicado no programa de ação  $A_1$ , constitui a resposta de  $p$  ao referido programa de ação. Se se conhece, através de uma expressão matemática, de uma tabela ou apenas de um gráfico a resposta de  $p$  a cada programa de ação, para cada montante global aplicado torna-se possível estabelecer uma política racional devidamente justificada. Considere-se, para isso, dois programas:  $A_1$ , inversões em educação;  $A_2$ , inversões em um plano intensivo de planejamento familiar. A parcela total de inversões é prefixada, devendo-se escolher qual a fração do total que deverá ser aplicada em cada programa. É possível que a resposta de  $p$  ao programa  $A_1$  seja sempre superior à do programa  $A_2$ , uma vez que o programa de educação ( $A_1$ ) age diretamente aumentando  $r$  e indiretamente reduzindo  $N$ , (aumentando  $1 - f$ ) ao passo que o programa  $A_2$  só age sobre esse último fator, embora possa fazê-lo.

mais intensamente. Tudo depende portanto da resposta de  $p$  a cada programa. O ponto ótimo será aquele que cada cruzado, aplicado em todos os programas concorrentes, produzem a mesma resposta em  $p$ , isto é, provoque o mesmo acréscimo do produto médio por habitante (ou do índice de bem estar econômico-social que fôr adotado), na suposição, é claro, de que exista esse ótimo. Do ponto de vista matemático o ponto ótimo é  $p$ , ponto de máximo da superfície de resposta aos diferentes programas. Para que o sistema possa funcionar do ponto ótimo é necessário no entanto eliminar todos os atritos estruturais fazendo com que ele esteja em condições de se adaptar, tão rapidamente e completamente quanto possível, às condições de equilíbrio.

6.4 — Em particular, para que o plano  $A_1$  possa exercer o seu efeito indireto sobre  $N$ , através do planejamento familiar espontâneo adotado pelos componentes da população em resposta aos incentivos proporcionados, é necessário que todos os casais estejam em condições de optar por um dado dimensionamento familiar e a sua opção possa ser realizada com um mínimo de eficiência aquém da qual deixa de ser efetiva. Para isso torna-se necessário adotar, como parte integrante do programa  $A_1$ , um mínimo de medidas no campo do programa  $A_2$ . Por outras palavras, se poderia estabelecer que o programa  $A_2$  se refere tão-somente a uma política *intensiva* de planejamento familiar, compreendendo apenas aquelas medidas que se considerassem além do mínimo indispensável para o pleno efeito do programa  $A_1$  em relação à sua influência indireta sobre o declínio de  $N$ . Esse mínimo se refere ao conjunto de medidas capazes de estabelecer, para todos os casais, opções *conhecidas* e *eficientes* no campo do livre exercício do planejamento familiar. Entre tais medidas podem ser incluídas: i) o aborto legal; ii) livre produção, venda e divulgação de métodos e produtos anticonceptivos devidamente aprovados pela Saúde Pública; iii) educação sexual a partir das escolas primárias.

## 7 — POLÍTICA DEMOGRÁFICA E PESQUISA

7.1 — Dentro do panorama do mundo atual, nenhum país poderá fugir à contingência de adotar uma política de conjunto capaz de permitir-lhe melhorar (ou, no mínimo, manter) a cota parte, proporcional à população, de um produto bruto, mundial, cujo crescimento é afetado pelas políticas

nacionais restritivas da natalidade (sob forma espontânea ou sob pressão do Estado) que se generalizam cada vez mais. Isso não significa necessariamente que todos os países devam promover uma política de planejamento familiar intensivo dos tipos adotados, por exemplo, no Japão ou na Índia; conseqüências análogas podem eventualmente provir de outros programas que, a par da implementação do planejamento voluntário, proporcionem outros efeitos, favoráveis ao desenvolvimento econômico.

7.2 — A pesquisa científica no campo econômico-demográfico terá papel extremamente importante na orientação das decisões nesse campo. Se se parte, como geralmente se faz, quando se resolve adotar “a priori” uma política intensiva de restrição da natalidade, do princípio de que esse é o melhor caminho para incentivar o desenvolvimento econômico, procura-se adotar o programa mais eficiente do *ponto de vista do planejamento familiar*, isto é, aquele que apresente maior influência sobre o declínio da taxa de fecundidade, para um dado custo do programa. Suponha-se que o resultado final de uma tal política seja a redução do ritmo de crescimento da população, fazendo declinar a taxa instantânea do crescimento natural do nível  $\alpha$  para o nível  $\alpha - \beta$ . O valor de  $\beta$  mede a eficiência final da política de planejamento adotada, sendo preferível aquela que, para o mesmo custo, proporcionar um maior valor de  $\beta$ . Trata-se de um critério de subotimização natural para os partidários do planejamento indiscriminado (cujos aspectos éticos não estão aqui em discussão). Mas, o “desenvolvimentista” deseja simplesmente aumentar  $p$  de modo que poderá encontrar em uma outra política, — educacional, por exemplo — um melhor caminho para proporcionar um aumento do produto bruto e, indiretamente, *implementar o planejamento voluntário*, reduzindo o ritmo de crescimento da população. Seja o aumento da taxa instantânea de crescimento do produto bruto e  $\delta$  o declínio da taxa de crescimento natural, devidos à nova política. Se  $\delta < \beta$ , a nova política será considerada menos eficiente, *do ponto de vista estrito do planejamento familiar*; mas, considerada do ponto de vista do desenvolvimento econômico ela poderá ser mais eficiente, sempre que  $\gamma + \delta > \beta$ , uma vez que, no primeiro caso, o produto médio por habitante crescerá a uma taxa igual a  $\beta$  e no segundo, a uma taxa superior,  $\gamma + \delta$ . Na realidade será necessário computar ainda o aumento indireto do produto resultante da liberação de recursos utilizados nas inversões de caráter demográfico, o que

ocorre com intensidades diferentes nos dois casos; mas, de qualquer forma, a comparação não deverá ser feita entre  $\delta$  e  $\beta$ , e sim entre os resultados finais sobre  $p$ , provocados por um determinado gasto em cada programa. Por outras palavras, a consideração, pura e simples, da eficiência dos programas de planejamento familiar não é suficiente para as decisões a tomar; embora apresentem tais comparações a melhor solução com relação à *diminuição da natalidade*, esses programas desviam recursos de outros que, sendo *menos eficientes* em relação a esse subobjetivo, quando considerada uma política mais ampla, apresentam-se, finalmente, *mais eficientes*, em relação ao objetivo principal, que é o aumento do produto médio por habitante, em virtude de atuarem sobre  $P$  e  $N$  ao mesmo tempo.

7.3 — A decisão sobre a adoção de um programa de planejamento familiar além do programa mínimo referido no final do capítulo 6 não pode ser tomada antes que a pesquisa demográfica se desenvolva o suficiente para permitir, pelo menos, algumas conclusões gerais sobre os fatores que afetam a fecundidade e a eficiência de diferentes programas, seja quanto aos seus efeitos diretos, seja em relação aos indiretos, em comparação com os respectivos custos. É possível que tais resultados só possam ser obtidos em sucessivas aproximações, aproveitando-se ainda toda a experiência de que se disponha sobre a aplicação de programas semelhantes em outros países. De qualquer modo, parece-nos que duas conclusões se impõem: i) a adoção de um programa mínimo, do tipo indicado no final do parágrafo 6.4 parece indiscutível como condição indispensável para um progresso econômico dos países subdesenvolvidos da América Latina a fim de que pelo menos não se atrasem em relação à média dos países economicamente desenvolvidos; ii) que sejam ampliadas as pesquisas demográficas nesses países a fim de se obterem elementos objetivos no sentido de permitir decisões sobre políticas demográficas mais intensivas no campo do planejamento familiar; iii) a formação técnica para o máximo aproveitamento dos recursos humanos é obrigação cada dia mais importante a ser desempenhada pelo sistema educacional ao lado da ampliação da pesquisa científica em todos os campos.

## 8 — RESUMO

O autor apresenta como fatos novos no mundo moderno que devem ser levados em conta na formulação de uma

política demográfica: o aumento natural explosivo da população, a consciência que as nações adquiriram das imensas desigualdades na distribuição da riqueza com o conseqüente desejo de promover o desenvolvimento sem deprimir o consumo, em comparação com os países economicamente desenvolvidos (na realidade duas metas incompatíveis) e por fim a inexistência de novas terras a explorar em larga escala, por parte das nações subdesenvolvidas.

Mostra a necessidade do estabelecimento de um índice de bem estar social (o produto médio por habitante é um índice desse tipo embora não completamente satisfatório). Procede em seguida a uma análise do progresso econômico atual no que diz respeito às exigências, muito mais drásticas, quanto à mão-de-obra altamente especializada e ao trabalho intelectual de alto nível e examina as influências da política demográfica sobre os três fatores em que decompõe o produto bruto por habitante.

Conclui por fim que as diferentes políticas de planejamento familiar in-

tensivo deslocam recursos de outros setores de modo que a subotimização de uma política de planejamento familiar pode não conduzir necessariamente ao resultado mais satisfatório do ponto de vista do aumento do produto médio por habitante gerado por essa política. Como alternativa sugere que um plano de política educacional pode vir a ser mais eficiente do ponto de vista do aumento do produto por habitante, desde que se realizem certas condições mínimas no campo de planejamento familiar, (educação sexual e conhecimentos de métodos e facilidades com relação aos processos de anticoncepção) capazes de tornar mais rápidos os efeitos do progresso econômico sobre a evolução demográfica, pela implementação do planejamento voluntário. Sugere ainda estudos e pesquisas a serem realizados para esse objetivo, permitindo uma escolha ótima de inversões na qual se incluiriam programas de planejamento familiar, caso viessem a se mostrar eficientes tendo em vista o aumento do produto por habitante (ou do índice de bem estar que viesse a ser adotado).

### HEITOR BRACET

O nome de Heitor Bracet está ligado à história da estatística brasileira. Ao longo de quarenta anos de vida pública, exerceu, com brilho, dedicação e eficiência exemplares, atividades no campo da estatística. Quando se realizou a Convenção Nacional de Estatística, em 1936, convocada pelo governo federal com o objetivo de assegurar ao Instituto Nacional de Estatística — embrião do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — as condições necessárias ao perfeito desempenho da função que lhe foi estabelecida, Heitor Bracet participou ativamente dos trabalhos preliminares, na qualidade de representante do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, constando a sua assinatura do próprio instrumento convencional. E não será apenas nesse ato de batismo do IBGE que o ilustre brasileiro se fez presente: na crônica do sistema estatístico nacional tem o seu nome o devido destaque.

O Sr. Heitor Bracet nasceu no Rio de Janeiro no dia 18 de abril de 1886. Fez o curso primário em escola municipal e o secundário no antigo Ginásio Nacional, hoje Colégio Pedro II, onde se bacharelou em Ciências e Letras. Formou-se pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais. Iniciou, em 1908, suas atividades na vida pública, nomeado, por ato datado de 8 de julho, em virtude de concurso, Auxiliar Amanuense de Gabinete de Identificação e Estatística da Polícia do Distrito Federal. Três anos depois, a 12 de maio de 1911, foi nomeado encarregado da Seção de Estatística, havendo, em 1916, substituído interinamente o Diretor.

Em 1920 foi pôsto à disposição do Ministério da Agricultura, para colaborar na execução do Recenseamento Geral do País. Foi, depois, em 1930, nomeado Oficial de Gabinete do Ministro da Justiça e Negócios Interiores e designado para dirigir interinamente e por curto prazo a Imprensa Nacional e para representar, ainda, o referido Ministério no antigo Conselho Consultivo de Turismo da Prefeitura do Distrito Federal.

A frente da Diretoria de Estatística Geral (que viria a transformar-se em Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, como órgão coordenador das estatísticas do referido Ministério e integrante do sistema estatístico brasileiro), a partir de 1934, participou de tôdas as demarches que então se desenvolveram para a criação do IBGE. Em função mesmo daquele cargo, ocupou o de Vice-Presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, havendo permanecido durante largo tempo, quando do afastamento do Presidente, Embaixador José Carlos de Macedo Soares, no exercício da presidência. Ainda por força daquele cargo, foi membro da antiga Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística e da antiga Comissão Censitária Nacional, prestando sempre inestimável contribuição para o desenvolvimento e melhoria da estatística no país.



O sr. Heitor Bracet (à direita), foi um dos mais dedicados colaboradores do sr. M. A. Teixeira de Freitas, idealizador e fundador do sistema estatístico brasileiro.

*Espírito culto e sereno, perfeito cavalheiro no convívio de cada dia, sempre animado dos mais sadios propósitos e devotado aos interesses da estatística nacional, o Sr. Heitor Bracet impôs-se à admiração e ao respeito de seus pares, colegas e amigos, tendo sido alvo de constantes homenagens pela elegância de suas atitudes e pelo traço superior de sua conduta moral e de seu procedimento intelectual, no curso de quarenta anos de serviços prestados à administração pública.*

*Entre os vários trabalhos que publicou consta a monografia Registro Civil de Pessoas Naturais (Estudo e Anteprojeto de Reforma), editada em 1950 pela Imprensa Nacional. Antes, em 1945, divulgara na revista Estadística, do México, o trabalho intitulado "Recentes atividades censitárias, geográficas e estatísticas no Brasil", com resumo em inglês. E esta RBE teve o privilégio de publicar também, três estudos de sua autoria: "Estatísticas criminais" (1943), "O órgão central de estatística do Ministério da Justiça" (idem) e "Um ano de atividades do sistema estatístico-geográfico do país" (1946).*

*Em janeiro de 1949 foi-lhe concedida aposentadoria, a seu requerimento, no cargo que êle soube honrar — no cargo de Diretor do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política. E veio a morrer, no Rio de Janeiro, a 11 de junho de 1970.*

\* \* \*

*Ao tomar conhecimento da aposentadoria do Sr. Heitor Bracet, àquela época, a antiga Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística prestou-lhe significativa homenagem, havendo sido as suas altas qualidades exaltadas, na ocasião, por vários de seus pares. Foi lida então uma expressiva mensagem — a sua mensagem de despedida —, que aqui transcrevemos, por ser considerado documento significativo de sua personalidade:*

*“No momento em que encerro minha atuação na vida pública, após muitos anos dedicados, modesta, mas devotamente, ao serviço do País, desejo dirigir, em termos os mais sinceros e calorosos, a minha afetuosa mensagem de agradecimento e despedida aos prezados companheiros do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.*

*“Inscrevem-se, na verdade, entre as lembranças mais gratas ao meu espírito e ao meu coração as que me ficaram dessa agradável convivência de cerca de 13 anos.*

*“Quer os ilustres companheiros da Junta Executiva Central do Conselho Nacional de Estatística, quer os dedicados e eficientes servidores da Secretaria Geral do Instituto, fizeram jus, durante esse convívio, não só ao meu aprêço e reconhecimento, senão também ao meu respeito e admiração, pelo nobre espírito público com que, uns e outros, sabem servir à causa da Estatística, servindo, sobretudo, aos interesses do Brasil.*

*“Testemunho a todos, por essa forma, as expressões de minha gratidão pelas sucessivas provas de estima com que me distinguiram e pelo generoso apoio que me dispensaram, nos períodos em que tive a honra de ocupar, interinamente, a presidência do nosso IBGE.*

*“Considerarei sempre um alto privilégio poder cultivar cada vez mais a amizade de todos e de cada um, sob o calor fecundo dos ideais que, durante êses anos de inesquecível convivência, no serviço público, irmanaram nossos destinos, na mesma comunhão de sentimentos ibgeanos.*

*“Rio de Janeiro, 3 de janeiro de 1949.*

*“(a) Heitor Bracet”,*

VALDEMAR CAVALCANTI

## SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTATÍSTICA: NOVA DIRETORIA

A Sociedade Brasileira de Estatística elegeu, em reunião de sua Assembléia-Geral, realizada no dia 30 de julho último, a nova Diretoria que regerá os destinos da entidade no biênio 1970-72. A nova Diretoria da SBE está assim constituída: Presidente — Sebastião Aguiar Ayres; 1.º Vice-Presidente — Antônio Tânios Abibe, Diretor da Escola Nacional de Ciências Estatísticas; 2.º Vice-Presidente — Rudolf Walter Franz Wuensche, Diretor-Superintendente do Instituto Brasileiro de Estatística; Secretário-Geral — José Ayres de Souza Filho, Diretor do Centro de Documentação e Informação Estatística

do IBE; 1.º Secretário-Adjunto — José Bastos Távora, Diretor do Centro Brasileiro de Estatísticas Educacionais do IBE; 2.º Secretário-Adjunto — Nilton Mendonça Fonseca, Estatístico do IBE; 1.º Tesoureiro — Gabriel Mamoré N. P. de Mello, Assessor do ASFIN; 2.º Tesoureiro — Ivonne Barandier, Estatístico do IBE; Conselho Fiscal — João Lyra Madeira, Diretor do Centro Brasileiro de Estudos Demográficos do IBE; Cori Loureiro Acioli, Estatístico do Ministério da Fazenda; Milton Rangel da Silva, Diretor do Serviço de Estatística da Previdência e Trabalho, do Ministério do Trabalho e Previdência Social.

## 16.ª REUNIÃO DA COMISSÃO DE ESTATÍSTICA DA ONU

Terá lugar em Genebra de 5 a 10 de outubro do corrente ano a 16.ª Reunião da Comissão de Estatística, órgão subsidiário do Conselho Econômico e Social das Nações Unidas. A Comissão de Estatística tem por finalidade estimular o aperfeiçoamento das estatísticas no plano internacional de modo a garantir a disponibilidade de informações estatísticas, em quantidade e qualidade, capazes de fortalecer os planejamentos que orientarão o desenvolvimento econômico e social dos povos. Através de estudos metodológicos, exaustivamente elaborados, segundo a

melhor técnica, pretende-se pôr à disposição dos diversos países os meios adequados para que os objetivos visados sejam atingidos.

A atual reunião apreciará uma série de documentos preparados pela Repartição de Estatística das Nações Unidas e que tratam de temas da maior importância para as estatísticas mundiais, incluindo, de modo especial, os que se relacionam com as contas nacionais, comércio exterior, balança de pagamentos, indústria de transformação, turismo, etc. conforme a seguinte agenda:

## Agenda da XVI Sessão da Comissão de Estatística do ECOSOC da ONU

(Genebra, 5-6/10 de 1970)

1. Eleição dos membros.
2. Aprovação da agenda.
3. Coordenação e integração dos programas internacionais de estatística.
  - a) relatório das consultas entre um grupo de trabalho da comissão de estatística e os representantes, dos Estados Unidos e dos órgãos especializados;
  - b) programas internacionais de estatística, 1970-1974.
4. Sistema integrado de estatísticas demográficas, de mão-de-obra e outras estatísticas sociais.
5. Evolução nas contas e balanços nacionais e assuntos correlatos.
6. Sistema de balanços do produto material (MPS) e elos entre o MPS e o sistema de contas nacionais (SNA).
  - a) versão final do MPS;
  - b) progressos na definição dos elos entre o MPS e o SNA.
7. A fôlha de balanço e as contas de reavaliação do SNA.
8. Estatísticas da distribuição da renda e da riqueza.
9. Estatísticas de preços e quantidades.
10. Estatísticas do balanço de pagamentos.
11. Cadastros centrais de estabelecimentos e empresas.
12. Recomendações para o programa mundial de estatísticas industriais de 1973.
13. Elaboração de recomendações de estatísticas de comércio e serviços.
14. Estatísticas de comércio exterior.
  - a) classificações por categorias econômicas amplas (BEC);
  - b) revisão da classificação uniforme de comércio internacional (SITC);
  - c) análise por modo de transporte.
15. Estatística demográfica e de habitação.
  - a) recomendações para o aperfeiçoamento e padronização das estatísticas vitais;
  - b) estatísticas de migrações;
  - c) relatório de andamento.
16. Tempo e prioridades.
17. Outros assuntos.
18. Relatório das comissões ao conselho econômico e social.

O Brasil, atualmente se constituindo uma das quinze nações-membro da Comissão de Estatística, será representado pelo Professor Isaac Kerstenetzky, Presidente da Fundação IBGE e eminente economista brasileiro.

## POSSE DO NÔVO SECRETÁRIO-GERAL DA FUNDAÇÃO IBGE

Em solenidade realizada na tarde de 21 de setembro último, foi empossado no cargo de Secretário-Geral da Fundação IBGE o Senhor Raul Torres Filho.

Ingressando no IBGE, em 1939, como tarefeiro do Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política, foi admitido, em 1941, na Tabela Numérica de Mensalistas da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística, cujo

Quadro Permanente passou a integrar, em 1948, como ocupante da classe inicial da carreira de Técnico de Administração, após habilitação em concurso.

O Senhor Raul Torres Filho, que possui o Curso Técnico de Economia e Finanças, foi, em diversas oportunidades, chamado a exercer cargos em comissão, no desempenho dos quais demonstrou amplo e real conhecimento dos problemas dos órgãos estatísticos



Flagrante da solenidade, vendo-se, da direita para a esquerda, o Presidente da Fundação, Prof. Isaac Kerstenetzky, o Chefe do Gabinete, Prof. Eurico Andrade Neves Borba e o novo Secretário-Geral, Sr. Raul Torres Filho.

nacionais, graças ao que desenvolveu então um profícuo programa de trabalho nos postos de direção de órgãos técnicos e administrativos.

Dentre os cargos exercidos pelo novo titular podem ser destacados: Assistente de Inspeção, em 1944, e, após, Inspetor Regional no Estado de Mato Grosso, em 1945, quando da implantação dos Convênios Nacionais de Estatística e instalação das Agências Municipais de Estatística em todo o País; chefiou, no ano de 1952, a Seção de Inquiridos Militares; exerceu, no ano seguinte, a chefia da Seção de Campanhas Estatísticas e, em 1957, a da Seção de Estudos, Seleção e Aperfeiçoamento; designado Assistente do Diretor do Serviço de Estatística da Produção, do Ministério da Agricultura, no ano de 1958; desempenhou, nos anos de 1962 e 1963, respectivamente as funções de Chefe do Serviço de Administração e, após, Diretor da Divisão de Administração do Serviço Nacional de Recenseamento; atuou, em 1964, como Inspetor Técnico da Secretaria-Geral do CNE; designado, em 1965, Diretor da Divisão de Administração da Secretaria-Geral do CNG; e, no ano seguinte, nomeado por decreto do então Presidente Castello Branco, ocupou o cargo

de Diretor-Geral do Departamento de Administração do Ministério da Agricultura.

A cerimônia de posse do Senhor Raul Torres Filho na Secretaria-Geral foi presidida pelo Professor Isaac Kerstenetzky, contando o ato com a presença dos mais destacados dirigentes do Órgão, personalidades ligadas às estatísticas brasileiras, pessoas da família e companheiros.

Após a leitura do termo, usou da palavra o Prof. Isaac Kerstenetzky, Presidente da Fundação, expressando sua satisfação em dar posse a um antigo servidor da Entidade em cargos de tamanha relevância e acentuando sua confiança e certeza de que o empossado daria excelente desempenho às atribuições que passaria a exercer.

Ressaltou o orador que, ao ser distinguido para presidir a Fundação IBGE, sua primeira escolha recairia sobre o Sr. Raul Torres Filho, dirigindo-lhe, então, convite para chefiar a Secretaria-Geral da Fundação. Destacou em seguida que tal convite encerrava uma boa expectativa, dados os títulos e o conceito profissional do funcionário agora empossado e acrescentou que, no espaço de tempo decorrido

entre o convite e a posse, o Senhor Raul Torres Filho já estivera praticamente à frente do cargo, de modo informal e desinteressado e que tal expectativa se transformara em certeza plena, dada a cooperação oferecida pelo mesmo à sua administração durante este período.

Concluindo seu discurso, o Presidente congratulou-se com a família ibgeana pela posse do servidor, a quem desejou felicidades.

Posteriormente, usou da palavra o Professor Eurico de Andrade Neves Borba, Chefe de Gabinete da Presidência, então respondendo pela Secretaria-Geral, tendo em seu pronunciamento manifestado seus agradecimentos à colaboração prestada pelo Sr. Raul Torres Filho à época em que respondia inteiramente pelo cargo.

Em seguida o empossado pronunciou discurso, cuja íntegra é a seguinte:

“Ao longo dos meus trinta anos de serviço público, prestados em sua quase totalidade ao IBGE fui chamado em desvanecedoras circunstâncias a prestar mais de perto a minha despreziosa colaboração a alguns dirigentes que considere, sem equívoco, dotados de qualidades incomuns, razão pela qual não vacilei em oferecer-lhes o melhor de meu esforço e entusiasmo.

Então, como agora, julguei essencial devesse existir reciprocidade de confiança entre requisitante e requisitado e, ao atender ao chamamento, movia-me antes a convicção plena de que estaria contribuindo, com a minha participação, para a consecução de um objetivo comum o mais elevado e não apenas satisfazendo à possível vaidade pessoal de nos vermos guindados eventualmente a posição de maior destaque, efêmera e carecente de maior conteúdo.

Eis que a oportunidade ora se repete e não quero deixar de registrar com particular agrado o poder reavivar, junto à superior direção da Fundação IBGE, aquêles propósitos antes demonstrados, que acredito não sejam apenas meus, mas também de todos os que se dispõem a oferecer ainda a esta Casa a contribuição valiosa da sua experiência e sua capacidade de trabalho e que não podem e nem devem permanecer à margem dos desígnios desta Instituição, na fase decisiva em que se processa uma salutar renovação de conceitos e métodos.

Não é de meu feito incensar os poderosos do dia e aquêles que comigo privam podem dar perfeito testemunho disso, de maneira que estou perfeitamente à vontade para proclamar aqui que o dirigente supremo desta Funda-

ção trouxe consigo, além dos atributos que lhe são intrínsecos, a sensibilidade suficiente para aquilatar da extensão e profundidade dos nossos problemas, sejam eles de ordem técnica ou administrativa, cuja solução se comprometeu buscar, com a ajuda consciente de todos nós, sem exceções nem omissões.

Assim foi que Sua Senhoria, o Presidente da Fundação IBGE, afeito que se acha à realização das pesquisas mais sofisticadas, no terreno das estatísticas derivadas, demonstrou desde logo sua indisfarçável preocupação em relação às condições em que se estaria processando o atendimento dos compromissos assumidos pela Fundação IBGE, no referente à elaboração e divulgação dos resultados finais a serem utilizados pelos órgãos de planejamento, governamentais ou privados. Isto porque ditos resultados estão condicionados, de maneira fatal e insofismável, à qualidade da matéria-prima com que são elaborados, vale dizer, à espécie do levantamento realizado em primeira mão pelos órgãos coletores de informes, quer isso se verifique no campo das atividades estatísticas, quer no das geográfico-cartográficas.

As etapas sucessivas de nossas tarefas decorrem dêsse impulso inicial, mas umas e outras exigem, para o alcance dos nossos objetivos, um adequado aparelhamento e funcionamento das diferentes unidades de trabalho, em todos os escalões, e um efetivo de pessoal realmente habilitado para dar cabal desempenho às suas funções, sem o que todos os recursos financeiros empregados e toda a tecnologia utilizada, seja ela nativa ou importada, resultarão infrutíferos e malbaratados.

Existe, por conseguinte, um problema premente de infra-estrutura adequada, assunto que pela sua complexidade não cabe analisar aqui, visto este breve resumo objetivar apenas levar ao reconhecimento amplo do papel que se acha reservado, nesta Fundação, à sua Secretaria-Geral e, por via de consequência, ao seu complexo administrativo, que constitui a espinha dorsal da instituição e como tal deve ser encarado, por dirigentes e dirigidos.

Constituindo o patrimônio maior da Fundação IBGE, o pessoal que a ela deve servir há de merecer dos seus dirigentes, por isso mesmo, a sua especial atenção, pois da capacitação daquele é que advirão os resultados perseguidos pela instituição e seria insensato esperar-se que uma coletividade despreparada ou não motivada, sem maiores perspectivas, possa manter-se afinada com os propósitos do órgão a que serve e entusiasmar-se com o trabalho que executa.

Em outras palavras, urge humanizar a Fundação, mediante o estabelecimento de uma inteligente política de pessoal, que engloba desde retribuição salarial condigna e plano assistencial realista, até à necessária e inadiável contingência de assegurar o treinamento e aprimoramento dos seus servidores. Que a cada um fique assegurado o direito inalienável de progredir por seus próprios meios e méritos, em uma escala natural de valores, de forma tal que os postos sejam galgados pelo direito de conquista e não por benevolência. Sem a dignificação do elemento humano — pedra basilar de qualquer empreendimento — não se tornará possível nunca valorizar o profissional que serve à instituição, e esta, por seu turno, estará longe de atingir as suas verdadeiras finalidades.

Outro ponto de fundamental importância para que possamos atingir o nosso desiderato é o que se refere ao fornecimento das nossas "ferramentas de trabalho", se me permitem a expressão, talvez não tanto inusitada, se falamos, já agora, em termos de empresa. Quero me referir à questão do aparelhamento e reequipamento das diferentes unidades de trabalho, em seus diferentes escalões, não apenas na sede mas também e principalmente nos mais distantes setores onde as condições de execução, quase sempre, são as mais precárias, exigindo esforço penoso de um pessoal cuja abnegação consegue superar as deficiências e limitações que se lhe antepõem. Nossos trabalhos de campo — quer no IBE, quer no IBG — são levados a efeito por êsses obreiros anônimos que não dispõem, a contento, de meios de comunicação e de transporte, mas que não medem sacrifícios para entregar, a tempo e hora, as tare-

fas que lhes são confiadas. Instrumental adequado e instalações condizentes, pode-se imaginar desde já, conseguirão multiplicar os esforços e capitalizar os resultados, colocando a entidade em condições de atingir metas mais ambiciosas, restabelecendo o seu prestígio e assinalando o lugar que lhe é devido no complexo governamental.

A oportuna obtenção dos recursos destinados ao atendimento dessas e de outras necessidades, bem assim a correta aplicação dos quantitativos consignados, deve constituir sempre ponto de especial desvêlo da Administração, seja na execução das atividades-meios seja na das atividades-fins, no consenso unânime de que administrar deve ser antes de tudo "prever para prover" e a todos cabe zelar pelo patrimônio material e moral da instituição.

São estas, pois, as linhas mestras da nossa modesta participação no esforço agigantado que deve a Fundação desenvolver para o atendimento dos seus compromissos e seria supérfluo ressaltar que o nosso êxito repousará sobretudo em uma mobilização geral de recursos e na validade de um trabalho de equipe no qual tôdas as atividades, mesmo as aparentemente mais modestas, contribuam ao final para um somatório apreciável.

A convicção de que, coesos, poderemos muito realizar é que nos anima a aceitar o desafio que nos é lançado. Recebo com humildade a investidura no cargo de Secretário-Geral mas ao mesmo tempo estou certo de que a tarefa, a despeito de sua magnitude, poderá ser levada a bom termo se contar, como espero, com a colaboração valiosa de todos os colegas, sem distinção hierárquica".

**PUBLICAÇÕES EDITADAS PELO INSTITUTO  
BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA NO  
TRIMESTRE JULHO-SETEMBRO DE 1970 (\*)**

**Departamento de Divulgação Estatística (DEDIVE)**

**Periódicos**

- |   |   |
|---|---|
| 911.6(81) (05)<br><b>BOLETIM ESTATÍSTICO.</b> Rio de Janeiro, ano 28, n.º 110, abr./jun. 1970. Timestral. | 911.6(81) (05)<br><b>FLAGRANTES BRASILEIROS.</b> Rio de Janeiro, 1970. n.º 39. 56 p. Irregular. |
|---|---|

**Séries**

- |   |  |
|---|--|
| 911.6(816.2)<br><i>Sinopse estatística Paraná 1970.</i> Rio de Janeiro, Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1970. 113 p., il.  | Gráf. Fundação IBGE, 1970. 14 p., il. (Coleção de monografias, 482)  |
| 911.6(812.22 PAR)<br><i>Parnaíba. Piauí.</i> Texto de Jorge Costa Ormond /Rio de Janeiro/ Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1970. 20 p., il. (Coleção de monografias, 474)               | 911.6(815.12 GOV VAL)<br><i>Governador Valadares. Minas Gerais.</i> 2. ed. Texto de Daisy Costa Lima /Rio de Janeiro/ Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1970. 22 p., il. (Coleção de monografias, 476)  |
| 911.6(813.11)<br><i>Fortaleza. Ceará.</i> Texto de Maria de Lourdes Freitas Cianella /Rio de Janeiro/ Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1970. 40 p., il. (Coleção de monografias, 473)   | 911.6(815.12 LEO)<br><i>Leopoldina, Minas Gerais.</i> 2. ed. Texto de Rilza Ferreira Saldanha /Rio de Janeiro/ Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1970. 16 p., il. (Coleção de monografias, 481)         |
| 911.6(813.42 GAR)<br><i>Garanhuns. Pernambuco.</i> 3. ed. Texto de Daisy Costa Lima /Rio de Janeiro/ Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1970. 24 p., il. (Coleção de monografias, 475)    | 911.6(816.12 LINS)<br><i>Lins, São Paulo.</i> Texto de Daisy Costa Lima /Rio de Janeiro/ Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1970. 20 p., il. (Coleção de monografias, 478)                               |
| 911.6(814.22 ALA)<br><i>Alagoinhas. Bahia.</i> 2. ed. Texto de Rilza Ferreira Saldanha /Rio de Janeiro/ Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1970. 16 p., il. (Coleção de monografias, 480) | 911.6(815.32 NOVA IGU)<br><i>Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.</i> 3. ed. Texto de Rilza Ferreira Saldanha /Rio de Janeiro/ Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1970. 23 p., il. (Coleção de monografias, 477) |
| 911.6(815.12 BOA ESP)<br><i>Boa Esperança. Minas Gerais.</i> 2. ed. Texto de Maria de Lourdes Freitas Cianella /Rio de Janeiro/ Serv.   | 911.6(815.32 SÃO GON)<br><i>São Gonçalo, Rio de Janeiro.</i> 2. ed. Texto de Rilza Ferreira Saldanha /Rio de Janeiro/ Serv. Gráf. Fundação IBGE, 1970. 20 p., il. (Coleção de monografias, 479)  |

\* Bibliografia preparada pelo Centro de Documentação e Informação Estatística do IBE.

## Centro Brasileiro de Estudos Demográficos (CBED)

312(81) (05)  
BOLETIM DEMOGRÁFICO CBED. Rio

de Janeiro, v. 1, n. 1, jul./set. 1970.  
Trimestral.

### Departamento de Estatísticas Industriais, Comerciais e de Serviços (DEICOM)

- 338:62/69(81)  
*Produção industrial — 1968.* Rio de Janeiro, 1970. 1029 p.
- 31:66/68(81)  
*Indústria de transformação 1969. Brasil. São Paulo, Região Grande São Paulo, Guanabara, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Pernambuco.* Rio de Janeiro, 1970. 280 p., tab.
- 31:66/68(81)  
*Indústria de transformação, Pesquisa mensal — janeiro/junho 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 35 p., tab. Mimeografado.
- — *janeiro/julho 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 35 p., tab. Mimeografado.
- — *janeiro/agosto 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 37 p., tab. Mimeografado.
- 31:69(81)  
*Indústria da construção. Preços de material de construção no comércio atacadista; salários na indústria da construção, janeiro a junho de 1970.* 253 p., tab.
- —; — *fevereiro a julho de 1970.* 253 p., tab.
- —; — *março a agosto de 1970.* 255 p., tab.
- —. *Inquérito mensal sobre edificações — abril 1970.* 239 p., tab.
- — — *maio 1970.* 206 p., tab.
- — — *jun. 1970.* 198 p., tab.
- 338.5:31(81)  
*Inquérito Nacional de preços. Gêneros alimentícios; comércio varejista das capitais — 1968 a junho de 1970.* Rio de Janeiro, 112 p., tab. Mimeografado.
- — *1969 a julho de 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 112 p., tab. Mimeografado.
- — *1969 a agosto de 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 112 p., tab. Mimeografado.
- 338.5:31(81)  
*Inquérito Nacional de preços. Gêneros alimentícios: comércio varejista das capitais — 1969 a setembro de 1970.* Rio de Janeiro, 112 p., tab. Mimeografado.
- —. *Gêneros alimentícios e artigos do vestuário. Comércio atacadista e varejista nas capitais — jun. 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 37 p., tab. Mimeografado.
- — *agô. 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 37 p., tab. Mimeografado.
- — *jul. 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 37 p., tab. Mimeografado.
- —. *Gêneros alimentícios e artigos de vestuário. Comércio atacadista e varejista nas Unidades da Federação — junho 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 49 p., tab. Mimeografado.
- — *jul. 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 49 p., tab. Mimeografado.
- — *agô. 1970.* Rio de Janeiro, 1970. 49 p., tab. Mimeografado.
- 381(816.2)  
*Comércio interestadual. Exportação por vias internas — 1698. Paraná.* Rio de Janeiro, 1970. 73 p., tab. Mimeografado.
- 381(811.1)  
— — — *1969. Rondônia* Rio de Janeiro, 1970. 22 p., tab. Mimeografado.
- 381(811.4)  
— — — *1969. Roraima.* Rio de Janeiro, 1970. 22 p., tab. Mimeografado.
- 381(811.5)  
— — — *1969. Pará.* Rio de Janeiro, 1970. 38 p., tab. Mimeografado.

## Grupo Executivo de Pesquisas Domiciliares (GEPD)

311.213.2:312.5(81)

OLIVEIRA, Raul Romero de. *A utilização dos dados das pesquisas por amostragem domiciliar — Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. Rio de Janeiro, 1970. 15 p. e 3 anexos, tab. Trabalho apresentado ao Segundo Simpósio sobre Pesquisas Domiciliares na América Latina.

*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. População, Mão-de-Obra, Salário. Guanabara, Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 1970. n. 40, 4 trim. 1969.

———. *Paraná, S. Catarina, R. G. do Sul*. Rio de Janeiro, 1970. n. 41, 4 trim. 1969.

———. *São Paulo*. Rio de Janeiro, 1970. n. 42, 4 trim. 1969.

———. *Minas Gerais, Espírito Santo*. Rio de Janeiro, 1970. n. 43, 4 trim. 1969.

———. *Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernam-*

*buco, Alagoas, Sergipe, Bahia*. Rio de Janeiro, 1970. n. 44, 4 trim. 1969.

———. *Brasília*. Rio de Janeiro, 1970. n. 45, 4 trim. 1969.

———. *População, Habitação, Mão-de-Obra, Salário, Instrução. Guanabara, Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 1970. n. 46, 1 trim. 1970.

———. *Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia*. Rio de Janeiro, 1970. n. 47, 1 trim. 1970.

———. *São Paulo*. Rio de Janeiro, 1970. n. 48, 1 trim. 1970.

311.213.2:312.5(81)

*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, População, Habitação, Mão-de-Obra, Salário, Instrução. Paraná, S. Catarina, R. G. do Sul*. Rio de Janeiro, 1970. n. 49, 1 trim. 1970.

———. *Minas Gerais, Espírito Santo*. Rio de Janeiro, 1970. n. 50, 1 trim. 1970.

## Departamento de Censos (DECEN)

31:63. (816.1)

*Censo agrícola de 1960. São Paulo*. Rio de Janeiro, 1970. 511 p., tab. (VII Recenseamento Geral do Brasil. Série regional, v. 2, t. 11, 2. parte)

311.213.1(81) "1970"

*Censo 1970. Realidade de hoje, perspectivas do amanhã*. Rio de Janeiro, 1970. n. p., il.

## ATUALIDADE ESTATÍSTICA — 1970

Com o propósito de enfocar os principais aspectos da conjuntura brasileira, o Instituto Brasileiro de Estatística, da Fundação IBGE, acaba de lançar a publicação "Atualidade Estatística do Brasil — 1970", cujos dados visam a antecipar informações a serem incluídas no próximo Anuário Estatístico do Brasil, programado para o último trimestre deste ano.

A publicação procura divulgar subsídios para o estudo e caracterização do processo de desenvolvimento brasileiro nos últimos anos. Os dados nela apresentados são, de modo geral, referentes ao ano de 1969; em alguns casos,

porém, se reportam ao de 1968, dada a impossibilidade de se dispor de estatísticas já totalmente atualizadas a esta altura do ano. As informações numéricas mais significativas são ilustradas com gráficos, comentários analíticos e fotografias, com o que pretende o Instituto Brasileiro de Estatística tornar o trabalho mais atrativo.

O público em geral e os estudiosos da realidade brasileira em particular poderão colher, assim, uma visão panorâmica da situação econômica e social do País, em seus aspectos básicos, através do exame dos elementos estatísticos apresentados na publicação.

## ANUÁRIO ESTATÍSTICO DOS TRANSPORTES

O Ministério dos Transportes acaba de lançar o primeiro Anuário Estatístico dos Transportes, um volume de 208 páginas, enriquecido com uma completa coleção de gráficos. Trata-se de trabalho pioneiro naquele Ministério e que apresenta uma síntese numérica dos dados estatísticos de todos os setores de transporte e de outros ligados ao estudo e planejamento dos transportes em geral. As informações ali contidas têm como objetivo mostrar o desenvolvimento e as modificações estruturais do setor transporte no complexo da economia do País, além de servir

de base para o planejamento em si e subsídio para os estudiosos do setor. O Anuário Estatístico dos Transportes está dividido em 5 capítulos: Informações Gerais, Transportes Rodoviários, Transporte Ferroviário, Transporte Aquático e Transporte Aéreo.

Representa ainda o novo periódico estatístico uma real contribuição do Ministério dos Transportes ao esforço que vem sendo desenvolvido pela Fundação IBGE, como órgão máximo da Estatística Brasileira, visando a ampliar o acervo nacional de informações estatísticas.

## SINOPSE ESTATÍSTICA DO PARANÁ

A Fundação IBGE acaba de publicar mais um volume da série de sinopses estatísticas estaduais — que faz parte de um plano especial de difusão das estatísticas brasileiras dentro de um critério de desejável atualização. O presente volume é dedicado ao Estado do Paraná e traz em suas 115 páginas, além de fartas informações estatísticas, uma cuidadosa coleção de gráficos e inúmeras fotografias.

As tabelas estatísticas estão divididas em seis seções: Situação Física,

Demográfica, Econômica, Social, Cultural e Administrativa e Política. Em cada uma das seções há dados completos e tanto quanto possível atualizados sobre estado e movimento da população, silvicultura, pesca, agropecuária, indústria, comércio, transportes, comunicações, mercado monetário e financeiro, propriedade, consumo, serviços públicos, trabalho, saúde, previdência e assistência social, religião, ensino, cultura e administração pública.

## CENSO 70: PRECIOSO MANANCIAL DE INFORMAÇÕES FUNDAMENTAIS

“No dia 1.º de setembro poderá começar nova fase da existência nacional”. Esta uma das afirmativas constantes do editorial de “O Jornal”, do Rio de Janeiro, em sua edição do dia 27 de agosto. Na íntegra o referido editorial, intitulado “Censo Geral”:

“No próximo dia 1.º de setembro será lançado oficialmente, em cerimônia presidida pelo General Médici nesta cidade o Recenseamento Geral da República”.

O Brasil vai fazer novo esforço para conhecer as suas próprias realidades, tão discutidas exatamente porque nos têm faltado estatísticas idôneas dos recursos e das atividades nacionais.

Num mundo em que todas as coisas, principalmente no campo administrativo, estão sendo feitas à base de planejamento, a ausência de dados informativos nos vários planos da vida do país torna aleatórias as previsões e faz que, em muitos casos, a ação governamental repouse sobre fantasias.

Com as experiências dos censos anteriores e mais ainda com os elementos técnicos hoje existentes, inclusive a ajuda insubstituível dos computadores, há fundadas razões para acreditar que o Recenseamento Geral de 1970 constituirá precioso manancial de informações básicas para a reorganização administrativa do país.

Será um passo adiante e na medida da exatidão dos dados a serem colhidos é que poderemos fazer uma avaliação justa das nossas possibilidades no futuro próximo.

Recentemente estêve no Brasil o famoso futurólogo norte-americano Herman Kahn, cujas profecias a respeito do nosso país não foram recebidas com agrado, pois que não chegavam nem mesmo a considerar-nos entre as nações capazes de desempenhar

papel de maior relêvo no século vindouro.

O Instituto Hudson a que pertence como principal dirigente o Sr. Herman Kahn, não é uma associação de adivinhos. Os seus trabalhos são tanto quanto possível positivos e repousam sobre conhecimentos fornecidos por estatísticas consideradas idôneas. É com essas estatísticas que manejam os futurólogos para apresentar as suas previsões.

Ora, como sabidamente não possuímos estatísticas senão de forma rudimentar e quase sem a genuinidade que possuem em outros países mais organizados, é evidente que tudo quanto os futurólogos puderem dizer a respeito do nosso destino, neste século ou no outro, estará sujeito a correções e o recenseamento geral que terá seu início a 1.º de setembro poderá oferecer os melhores argumentos contra as previsões pessimistas feitas pelos futurólogos.

Não é que Herman Kahn e seus companheiros de estudos tenham tido má vontade contra o Brasil, como tantos pensaram, com a mania de muitos brasileiros de supor que em geral americanos e europeus não gostam de nosso país e vêm sem simpatia a nossa crescente projeção no mundo.

Apenas fizeram os seus cálculos apoiando-se em algarismos que não representam efetivamente os valores reais da nossa vida e aqui a falha é nossa e não deles.

No dia 1.º de setembro poderá também começar nova fase da existência nacional, resultante do fato de que o governo terá à mão dados efetivos de que até agora tem carecido para uma adequada e real formulação dos seus planos administrativos. Vamos saber muita coisa ainda ignorada, sendo indispensável que para isso haja

uma colaboração vigorosa da parte de todo o povo.

Os noventa mil recenseadores espalhados em todo o território nacional não poderão cumprir bem a sua tarefa, se os cidadãos das cidades e dos campos não cooperarem com eles, prestando-lhes tôdas as informações pedidas e de cuja veracidade vai depender inteiramente o êxito do censo.

Antigamente as populações do interior recebiam com muita desconfiança os recenseadores, acreditando que o objetivo do governo era munir-se de elementos para aumentar impostos ou para o recrutamento do Serviço Militar. Os meios de comunicação modernos e a propaganda feita, sobretudo através de emissoras de rádio, têm contribuído para reduzir a resistência e o temor, tão prejudiciais à exatidão dos dados colhidos nos recenseamentos anteriores.

O Censo de 1970 foi preparado com bastante antecedência e nada se descurou para que o trabalho a iniciar-se

dentro de alguns dias possa constituir um ponto de partida para a organização de estatísticas tanto quanto possível completas e verdadeiras.

Outrora dava-se especial importância aos resultados puramente demográficos. Sentíamos especial orgulho em ver aumentar a população brasileira, sem atentarmos nos imensos problemas que decorriam precisamente desse aumento sem que outros valores concomitantes pudessem assegurar o desenvolvimento do país.

Hoje a mentalidade mudou bastante e o que nos cumpre saber é se ao crescimento demográfico se juntam outros índices, que nos tranquilizem sobre a sorte do povo brasileiro no futuro.

O Recenseamento Geral de 1970 poderá constituir a melhor garantia de que entraremos no ano 2000 com a perspectiva da grandeza nacional almejada pelas gerações de hoje e prevista nos anseios de nosso patriotismo".

## UM CIDADÃO \*

CARLOS DRUMOND DE ANDRADE

Nesta manhã de 1.º de setembro, preparo-me para receber o recenseador, ou recenseadora, que terá comigo uma entrevista de meia hora no máximo. Milhões de pessoas, em todo o país, acham-se na mesma situação. Terei de responder a 10 perguntas muito simples, se o acaso não me reservar o "questionário para amostragem", que compreende mais 37 indagações — mas estas só serão feitas de quatro em quatro residências, e também não são bicho-de-sete-cabeças.

Básicamente, serei interrogado sobre meu nome, idade, nacionalidade, se sei ler e escrever, etc. Por mim, não tenho o menor interesse em ficar retido em casa durante 30 minutos, para dizer coisas dessa ordem à môça ou rapaz, oficialmente bem educado, que daqui a pouco tocará a campanha. Admito que a visita seja até agradável, pois o recenseador foi treinado, não para me aborrecer, mas para me cativar a simpatia. E a môça pode ser bonita, nesse caso olhar para ela já é um prazer a domicílio. Não será, entretanto, clamorosa perda de tempo,

dedicar a um estranho essa fração minimal de minha vida, para contar-lhe quem sou, eu que estou farto de saber quem sou, e êle que não tem absolutamente nada a ver com isso?

Não. Das respostas que eu fornecer decorrerão as maiores conseqüências. Por extraordinário que pareça, o Brasil está interessado em computar os dados de minha banal pessoa, e só por meio desses dados, aparentemente insignificantes, é que poderá decidir do futuro dêle próprio, Brasil, como reunião de seres humanos e não mera abstração política, alheia ao viver de todos. Custa a acreditar, mas é verdade. Se não me conhecer bem, meu país não poderá fazer nada de bom pela comunidade que nêle existe. Nenhum plano correto será estabelecido, nenhum programa válido de Governo terá execução, se eu não abrir a porta ao jovem do Recenseamento, ou lhe der notícias falsas de mim mesmo. Tudo que pode ser resumido nestas palavras — humanização da vida urbana e da vida rural — importando em bem-estar, instrução e justiça, por meio de serviços

\* Publicada na edição de 1.º de setembro do "Jornal do Brasil".

bem planejados e eficazmente distribuídos, está dependendo de mim, e de uma estatística em que eu entro como o próprio objeto a ser verificado em número e natureza.

Começo a descobrir que sou importante. Supunha-me um entre milhões de anônimos, e vejo que somos todos importantes, pois os outros são iguais a mim, que fui chamado esta manhã a colaborar no projeto nacional recebendo um visitante de papel na mão e sorriso nos lábios. Um desconhecido que não vem me cobrar imposto, nem traz intimação para comparecer à polícia ou ao tribunal, não quer me vender cigarros ou uísque de contrabando, ou me ler o seu repertório de poemas de vanguarda. Pelo contrário. Traz-me (sem banda de música, sem ênfase) uma oportunidade de ser nacionalmente, de agir como cidadão agente da História pelo simples fato de prestar umas poucas informações pessoais condensadas num X do boletim de recenseamento.

É honra demais para o João-brandão que sempre fui? Pois é uma honra que, pensando bem, eu me devia a mim mesmo. Sou dono desta nação. Nem sempre essa propriedade me acode à lembrança, e deixo-a entregue não sei bem a quem, ou a ninguém. Devia tê-la presente no meu cotidiano, mas confesso que sou preguiçoso, omisso, distraído e não sei mais o quê. E como geralmente não se lembram de me lembrar, fica tudo assim mesmo, com o Sr. Acaso fazendo mal e porcamente as minhas vezes de proprietário. Ah, não posso queixar-me! Se eu tivesse mais consciência de meus poderes, de minhas responsabilidades...

Hoje, porém, desconfio que meu dia vai ser importante, como eu serei importante nêle. Vou dar meu nome, idade, nacionalidade, grau de instrução, para que se tome a devida nota de tudo isto e se providencie em consequência. Eu e você, nós. É tão simples e tão necessário. Estão tocando a campainha. Com licença. Vou atender. É o recenseador, com seu papel.

## ESTATÍSTICA PARA O PLANEJAMENTO

ISAAC KERSTENETZKY

Presidente da Fundação IBGE

No planejamento do desenvolvimento nacional, o volume de pesquisas a serem desenvolvidas para atender às necessidades de cada plano expande-se de modo contínuo. Algumas das investigações mais importantes relacionam-se como, por exemplo, estudos demográficos, estudos da estrutura de gastos de diferentes segmentos da população, estudo da estrutura das importações, modelos econométricos globais ou parciais etc. Muitas vezes os mais desavisados imaginam que o cientista social tem à sua disposição um modelo econométrico mágico, que com a ajuda de enormes computadores, é capaz de encontrar as melhores soluções para os problemas que afligem o país.

Certamente isto é uma ilusão. Na realidade temos muito pouco de experiências históricas, sobre as quais podemos estudar as soluções aplicadas. E a teoria econômica, por si só, como é aprendida nos livros e nas universidades é incapaz de resolver as questões propostas. Não há como fugir aos estudos prévios nacionais e regionais, realizados de forma metódica e sistemática para que a realidade e a dinâmica

dos fatos sociais sejam percebidas em toda sua totalidade, inter-relacionamento e profundidade.

Com esta perspectiva é que foi instituído o sistema estatístico nacional e o Plano Nacional de Estatísticas Básicas.

Quando examinamos o Brasil do pós-guerra podemos notar que os sucessivos Governos se empenharam em realização de planos, nos quais sem pretensão de uma apreciação minuciosa de cada um podemos pressentir quase sempre a insuficiência dos dados estatísticos sobre os quais se apoiaram.

No limiar da década de 70, é importante que o povo brasileiro esteja consciente de que não apenas o Governo precisa de dados estatísticos para normalizar e organizar suas atividades, mas, também, o setor privado e as instituições de ensino e pesquisa em todo o país. Já atingimos, em algumas áreas e setores da economia, uma estrutura bastante complexa e diversificada, com empresários suficientemente dinâmicos, que com maior ou menor intensidade já utilizam dados estatísticos para o planejamento de suas atividades.

## DOIS GRUPOS

O Plano Nacional de Estatísticas Básicas compõe-se, de modo esquemático, de dois grandes grupos de levantamentos: estatísticas primárias e estatísticas derivadas.

As estatísticas primárias abrangem todos os levantamentos diretos sobre as condições e características das atividades econômica e social do país. As tabulações das estatísticas primárias devido ao caráter global e na maioria das vezes função de levantamentos de grande massa de dados não proporcionam visão analítica, de fácil entendimento das múltiplas dimensões da vida econômica e social do país. Daí a necessidade de elaborações ulteriores do tipo contemplado pelas estatísticas derivadas.

O complexo de estatísticas primárias mais evidente e talvez o de maior importância é o da operação censitária. Por força de lei, o Brasil deve realizar censos demográficos decenais e censos econômicos (industrial, agrícola, comercial, serviços, transporte) de cinco em cinco anos, uma vez que a velocidade de transformação dos aspectos sócio-econômicos da sociedade em que vivemos obriga necessidade de observações mais próximas no tempo. A partir destes levantamentos censitários é que teremos o balizamento para as atividades de planejamento — "Realidade de hoje, perspectivas do amanhã" — bem como o ponto de partida para novo estágio no desenvolvimento das estatísticas derivadas.

Para visualizar o tipo de informações a que nos referimos quando falamos de estatísticas derivadas gostaríamos de rapidamente introduzir a noção de contas nacionais e de tabelas de relações intersetoriais (*input-output*.)

As contas nacionais representam de uma forma convencional e simplificada a estrutura da economia do país onde destaca-se, como agregado central, o cálculo do Produto Interno Bruto, que representa o valor da produção de bens e serviços finais correspondente a determinado ano. Podemos considerar o PIB como a soma das contribuições líquidas dos diferentes setores da economia ao total da produção do país. Da mesma forma podemos focalizá-lo pela óptica da destinação dada, em determinado período, a essa produção: consumo de unidades familiares, compras de bens e serviços para consumo corrente pelo Governo, adições ao estoque de capital (investimento), vendas ao exterior de mercadorias e serviços, menos importações de mercadorias e serviços. A estimativa do PIB envolve a coleta de um grande número de informações e dados relativos à atividade econômica. Os balizamentos mais importantes das estimativas das contas nacionais são os censos demográficos e

econômicos, por representarem os levantamentos mais completos produzidos pelo sistema estatístico da estrutura econômica e demográfica de um país.

## APLICAÇÃO

A principal aplicação das tabelas de relações intersetoriais decorre de sua utilidade na mensuração das repercussões intersetoriais, diretas e indiretas das variações na procura. Um aumento, por exemplo, da demanda de automóveis, oriunda de consumidores finais, levará, em primeiro impacto, ao aumento da produção da indústria automobilística. Teremos, entretanto, outros impactos, pois o aumento nas produções de automóveis resultará em expansão da produção de aço, que por sua vez necessitará de mais produtos químicos, de minério, de carvão etc. A importância de tal tipo de tabela torna-se evidente ao observarmos as possibilidades de visualização das múltiplas atividades e suas conseqüências do sistema econômico do país, permitindo assim planejamento e controle. Quanto à elaboração de tabelas de relações intersetoriais para o Brasil, cumpre registrar que no processo de preparação do censo de '70, os instrumentos foram elaborados no sentido de permitir que se tenha para 1970 tabela bastante mais completa que a de 1959. Quanto maior o número de atividades que fôr possível discriminar numa tabela, maior será a capacidade de análise e de visualização das repercussões em outros setores da economia, do aumento ou da diminuição do consumo ou da produção em um setor. As tabelas conhecidas de diferentes países regulam em torno de 25 ramos com tendência a aumentos para 50 a 100 ramos. A tabela para a economia americana de 1963 contém cerca de 370 ramos de atividade.

Cremos que salta aos olhos de qualquer brasileiro interessado em seu país, mormente àqueles com responsabilidades de planejamento e direção nos setores público e privado, a importância e necessidade de dados estatísticos fidedignos e atualizados, em uma palavra, censos bem feitos. A Fundação IBGE, com enorme esforço, mas com grande entusiasmo, está pronta para realizar, apurar e divulgar o VIII Recenseamento Geral do Brasil que se inicia em 1.º de setembro do corrente ano. Mas nosso esforço será em vão, se não contarmos com o apoio e a colaboração de todos os brasileiros em todos os quadrantes do país, no sentido de receberem bem os agentes recenseadores em suas casas e emprêsas e responderem corretamente às perguntas dos questionários.

Sómente a partir do conhecimento de quantos somos e do que somos poderemos prever o que seremos.

(Transcrito do JORNAL DO BRASIL de 30-8-70)

## RETRATO FIEL

*Transcreve-se, a seguir, matéria editorial publicada no número de 2-9-70 de "O GLOBO", sob o título acima:*

**O EQUACIONAMENTO EM BASES** racionais dos grandes problemas brasileiros frustra-se em parte substancial pela carência de informações básicas. O conhecimento científico progride graças ao contraponto a duas vozes entre teóricos e práticos; entre as abstrações e a pesquisa concreta.

**EM NOSSO PAÍS NÃO HÁ** boa proporção entre teóricos e pesquisadores. Daí o crescimento inflacionado daqueles e o vazio de tantas formulações que trafegam por aí, especialmente no domínio das Ciências Sociais.

**JÁ NOS ESTADOS UNIDOS,** o fenômeno é inverso. Os sociólogos de lá queixam-se de que há muita pesquisa de campo (freqüentemente sobre objeto irrelevante) e poucas teorias. Essa enfermidade cultural de sinal contrário à que aflige o Brasil provoca uma proliferação exagerada de especialistas em questiúnculas e a falta de uma taxa razoável de visão global capaz de inter-relacionar diversos compartimentos do saber.

**O VIII RECENSEAMENTO GERAL** ontem iniciado em quase toda a extensão de nosso colossal território — dizemos "quase", porque os domínios dos índios não serão devassados pelo agente recenseador — está de tal sorte estruturado que fornecerá um volume considerável de informações essenciais ao correto enfoque de numerosos problemas importantes.

**PODE-SE DIZER QUE** esta será a primeira grande aventura brasileira no campo fascinante da Era Cibernética. O Censo de 1960 naufragou na maré de irresponsabilidade e demagogia que, àquela altura, ganhava ímpeto para os baixos vãos dos três anos seguintes.

**JÁ HAVIA COMPUTADORES** mas incompletamente equipados. Não exis-

tia então o IBGE, pois êsse Instituto, embora tão bem nascido, não pôde escapar à ofensiva "empreguista" da época. Hoje, com o IBGE salvo pela Revolução, a seriedade destes anos permitiu que se fizesse uma preparação meticulosa do Recenseamento. É sensato acreditar que o empreendimento gigantesco será de extrema utilidade para todos.

**AS EMPRÊSAS FICARÃO** em condições de dimensionar melhor os mercados e de conhecer bem os tipos de produto adequados ao "status" social dos diferentes segmentos da população. Como salientou o presidente do IBGE, êsse tipo de pesquisa, com tal amplitude, está fora do alcance de qualquer organização particular, por mais poderosa que fôr.

**OS DADOS QUE SAÍREM** do computador fornecerão a inúmeros setores da vida nacional respostas a perguntas fundamentais. E de análise inteligente dessa montanha de informações será possível formular soluções arrancadas aos fatos da vida.

"**NO PRIMEIRO DIA** do segundo mês, no segundo ano depois da saída do Egito, o SENHOR disse a Moisés no deserto de Sinai na Tenda da Reunião: "Fazei o recenseamento de toda a assembléia, dos filhos de Israel segundo suas famílias". Está no Livro dos números.

**ESSA PRÁTICA** sugestão divina que a Bíblia esmiúça está sendo vivida neste momento pelo Brasil. E à frente dos trabalhos encontra-se um eminente economista brasileiro, o Professor ... ISAAC KERSTENETZKY, cuja competência unânimemente reconhecida assegura a obtenção daquele retrato nítido e fiel de que falava ontem o primeiro cidadão recenseado: o Sr. EMÍLIO GARRASTAZU MÉDICI.

## DECRETOS FEDERAIS

LEI N.º 5.591 — DE 16  
DE JULHO DE 1970

*Dispõe, sobre a instituição de regime especial de trabalho para servidores da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística que participarem diretamente da execução do VIII Recenseamento Geral do Brasil e dá outras providências.*

O Presidente da República

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1.º A Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, atendendo às necessidades do serviço, poderá instituir, no período de 1.º de julho de 1970 a 30 de setembro de 1971, regime especial de trabalho para os servidores que participarem diretamente das atividades do VIII Recenseamento Geral do Brasil.

§ 1.º O servidor dos quadros de pessoal em extinção da antiga autarquia IBGE (artigos 16 e 17 e seu parágrafo único do Decreto-lei número 161, de 13 de fevereiro de 1967), durante o período em que estiver sujeito ao regime de trabalho autorizado neste artigo fará jus a uma gratificação especial censitária mensal, prevista em tabela baixada com Resolução do Conselho Diretor da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, na forma do artigo 16, e de sua alínea F, do Estatuto aprovado pelo Decreto n.º 61.126, de 2 de agosto de 1967, obedecido o disposto no § 1.º do artigo 50 do mesmo Estatuto.

§ 2.º O Conselho Diretor da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ao fixar os valores da gratificação especial referida no § 1.º, levará em consideração, entre outros

fatores, o número de horas extraordinárias prestadas pelo servidor, as peculiaridades das tarefas censitárias que lhe forem confiadas e os níveis salariais.

Art. 2.º O servidor que perceber a gratificação prevista nesta Lei não poderá receber qualquer outra gratificação, excetuadas a de função e a adicional por tempo de serviço.

Parágrafo único. As importâncias pagas a título de gratificação especial censitária não serão computadas para efeito de aposentadoria ou de benefício concedido pelo IPASE, nem, para efeito de desconto, se incorporam ao salário de contribuição previdenciária do servidor.

Art. 3.º O pagamento da gratificação especial censitária cessará automaticamente com a conclusão das tarefas censitárias atribuídas ao servidor, e não ultrapassará, em hipótese alguma, a data de 30 de setembro de 1971, sob pena de responsabilidade.

Art. 4.º O servidor que integrar as tabelas de tempo integral e de dedicação exclusiva, ou de serviço extraordinário a ele vinculado, será retirado das respectivas folhas de pagamento durante todo o período em que perceber a gratificação especial censitária, sem prejuízo do disposto no § 2.º do artigo 11 da Lei n.º 4.345, de 26 de junho de 1964.

Parágrafo único. A Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística comunicará, para os devidos fins, ao Departamento Administrativo do Pessoal Civil, as datas da exclusão e da reinclusão do servidor nas folhas de pagamento referidas neste artigo.

Art. 5.º As horas suplementares de trabalho do pessoal sujeito à legislação trabalhista que vier a prestar serviços sob o regime especial autorizado nesta Lei serão pagas de acordo com

o disposto na legislação trabalhista em vigor.

Art. 6.º As despesas com a execução desta Lei correrão à conta das disponibilidades financeiras do projeto 01.02.1.002 — VIII Recenseamento Geral do Brasil, constante do Orçamento vigente.

Art. 7.º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 8.º Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 16 de julho de 1970; 149.º da Independência e 82.º da República.

EMÍLIO G. MÉDICI  
João Paulo dos Reis Velloso

(Publicado no *Diário Oficial* de 20-7-70)

## RESOLUÇÕES DA COMISSÃO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E NORMAS ESTATÍSTICAS

RESOLUÇÃO CONPLANE 8, DE 16  
DE JULHO DE 1970

*Dispõe sobre os cabeçalhos de apuração da XXXIV Campanha Estatística.*

A COMISSÃO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E NORMAS ESTATÍSTICAS (CONPLANE), usando das atribuições que lhe confere o artigo 11 do Decreto n.º 161, de 13 de fevereiro de 1967 e

considerando que a Resolução .. CONPLANE/7/69, de 29 de setembro de 1969, que dispõe sobre a realização da XXXIV Campanha Estatística, reconheceu a necessidade de se garantir, ainda em caráter de excepcionalidade, o disposto no artigo 4.º do Decreto n.º 63.010, de 18 de julho de 1968, que aprovou o Plano Nacional de Estatísticas Básicas,

RESOLVE:

Artigo Único — Ficam aprovados os cabeçalhos de apuração referentes aos instrumentos de coleta da XXXIV Campanha Estatística constantes da relação anexa e esta Resolução.

(a) *Nielsen Alves Affonso* — Secretária (a) *Rudolf Walter Franz Wuensche* — Coordenador.

*Relação dos Cabeçalhos de apuração referentes aos instrumentos de coleta da XXXIV Campanha Estatística.*

— Prioridade 1 —

*Armazenagem e Estocagem a Sêco* — Ap. Q-1.01/1

Depósitos, segundo as principais características.

*Armazenagem e Estocagem a Frio* — Ap. Q-1.01/2.

Depósitos, segundo as principais características (1) e (2).

*Produção Extrativa (exclusive mineral)* — Ap. Q-1.03.

1. Produção extrativa vegetal, discriminação por produto (1).
2. Produção extrativa animal, discriminação por produto (2).

*Assistência Hospitalar e Para-Hospitalar* — Ap. Q-6.01/1.

Assistência Hospitalar:

1. Caracterização geral dos estabelecimentos hospitalares (1).
2. Especializações dos estabelecimentos hospitalares (2).
3. Instalações existentes nos estabelecimentos hospitalares (3).
4. Serviços existentes nos estabelecimentos hospitalares (4).
5. Número de aparelhos, de berços, de incubadeiras e de veículos existentes nos estabelecimentos hospitalares (5).
6. Leitos, em 31-12, segundo a especialização médica, nos estabelecimentos hospitalares (6).
7. Corpo clínico e pessoal auxiliar em 31-12, nos estabelecimentos hospitalares (7).
8. Movimento de pacientes internados em estabelecimentos hospitalares (8).
9. Atendimentos, durante o ano, em anexos de estabelecimentos hospitalares (9).
10. Movimento financeiro dos estabelecimentos hospitalares em 1969 (10).

## Assistência Para-Hospitalar:

11. Caracterização geral dos estabelecimentos para-hospitalares (11).
12. Natureza e especialização dos estabelecimentos para-hospitalares (12).
13. Instalações existentes nos estabelecimentos para-hospitalares (13).
14. Aparelhos e veículos existentes nos estabelecimentos para-hospitalares (14).
15. Serviços existentes nos estabelecimentos para-hospitalares (15).
16. Corpo clínico e pessoal auxiliar em 31-12 e atendimentos, durante o ano, nos estabelecimentos para-hospitalares (16).
17. Movimento financeiro dos estabelecimentos para-hospitalares, em 1969 (17).

*Serviços Oficiais de Saúde Pública — Ap. Q-6.01/2.*

1. Caracterização geral, instalações e pessoal empregado em 31-12 nos estabelecimentos de serviços oficiais de saúde pública (1).
2. Especialização dos estabelecimentos de serviços oficiais de saúde pública (2).
3. Atividades de higiene pré-natal e infantil dos estabelecimentos de serviços oficiais de saúde pública, no ano de 1969 (3).
4. Principais atividades de higiene pré-escolar e escolar e higiene dentária nos estabelecimentos de serviços oficiais de saúde pública, no ano de 1969 (4).
5. Casos confirmados de doenças transmissíveis nos estabelecimentos de serviços oficiais de saúde pública (5).
6. Aspectos do atendimento de casos de tuberculose, doenças venéreas e lepra, nos estabelecimentos de serviços oficiais de saúde pública (6).
7. Exames de saúde e de laboratório nos estabelecimentos de serviços oficiais de saúde pública (7).

*Empresas de transporte rodoviário — Ap. Q-9.01.*

1. Empresas existentes em 31-12, segundo a constituição jurídica e espécie de transporte (1).

2. Linhas em tráfego, passageiros e carga transportados (2).
3. Pessoal ocupado, em 31-12, segundo a atividade (3).
4. Imóveis e instalações, em 31-12 (4).
5. Veículos para passageiros, em 31-12, segundo o tipo e a capacidade (5).
6. Veículos para carga, em 31-12, segundo o tipo e a capacidade e veículos para outros fins (6) e (7).
7. Receita (8).
8. Despesa (9).
9. Inversões de capital em 1969 (10).

*Automóveis e outros veículos automotores — Ap. Q-9.03.*

1. Veículos para passageiros, segundo o tipo e a utilização em 31-12 (1) e (2).
2. Veículos para passageiros, segundo o tipo e o combustível utilizado em 31-12 (3).
3. Veículos para carga, segundo o tipo e a utilização em 31-12 (4), (5) e (6).
4. Veículos para carga, segundo o tipo e a capacidade em 31-12 (7), (8), (9) e (10).
5. Veículos para carga, segundo o tipo e o combustível utilizado em 31-12 (11).
6. Outros veículos, segundo o tipo em 31-12 (12).
7. Outros veículos, segundo o combustível utilizado em 31-12 (13).
8. Veículos oficiais, segundo a natureza do transporte em 31-12 (14).
9. Veículos nacionais, segundo o ano de fabricação (15), (16) e (17).
10. Veículos importados, segundo o ano de fabricação (18), (19), (20) e (21).

*Empresas de terraplenagem — Ap. Q-9.04.1.*

1. Empresas existentes, segundo a constituição jurídica em 31-12 (1).
2. Receita e despesa em 1969 (2).
3. Inversões de capital em 1969 (3).
4. Máquinas existentes (em ... 31-12-1969) (4).

*Meios de Hospedagem* — Ap. Q-9.06.2.

1. Número de aposentos e tipo de serviço oferecido (1).
2. Preços das diárias e camas suplementares (2).
3. Número de instalações e aparelhamentos (3).
4. Serviços e comodidades existentes (4).
5. Pessoal ocupado em 31-12 (5).
6. Movimento mensal de hóspedes (6).
7. Receita, capital aplicado e inversões de capital (7).
8. Despesa realizada (8).

*Fontes hidrominerais* — Ap. Q-9.11.

1. Características das fontes de produção de águas minerais, em exploração comercial.

— Prioridade 2 —

*Culto Católico* — Ap. Q-5.04.

1. Paróquia, segundo a situação, número de sacerdotes e de templos (1).
2. Movimento religioso das paróquias (2).

*Culto Protestante ou Evangélico* — Ap. Q-5.05.

1. Número de templos, número de oficiantes e movimento religioso durante o ano.

*Culto Espírita* — Ap. Q-5.06.

1. Local onde funciona e movimento religioso durante o ano.

*Guarda-Civil* — Ap. Q-5.07.

1. Pessoal e verba orçamentária para 1969.

*Serviço de Trânsito* — Ap. Q-5.08.

1. Pessoal e verba orçamentária para 1969 (1).
2. Número de candidatos examinados e de carteiras expedidas durante o ano (2).

*Movimento Carcerário* — Ap. Q-5.09.

1. Movimento dos condenados durante o ano e distribuição dos existentes em 31-12, segundo os motivos da condenação, sexo e nacionalidade (1).
2. Condenados existentes em 31-12, segundo o estado civil, grau de instrução, antecedentes e atividades que exercem (2).

*Movimento policial* — Ap. Q-5.10.

1. Prisões efetuadas e movimento geral de identificação (1).
2. Presos por condenação, segundo a pena imposta (2).

*Suicídios e tentativas* — Ap. Q-5.11.

1. Suicídios verificados e pessoas envolvidas (1).
2. Tentativas de suicídios verificadas e pessoas envolvidas (2).

*Incêndios* — Ap. Q-5.12.

1. Ocorrências verificadas e pessoas vitimadas.

*Desastres e acidentes de trânsito* — Ap. Q-5.13.

1. Ocorrências verificadas e pessoas vitimadas.

*Desquites* — Ap. Q-5.14.

1. Ocorrências segundo a natureza, o fundamento da ação, o resultado final, as condições do casamento e a instância (1).
2. Informações sobre os cônjuges, segundo os grupos de idade e a existência e número de filhos (2).
3. Atividade dos cônjuges (3).

*Abastecimento de Água* — Ap. Q-6.02.1.

1. Abastecimento de água na sede municipal (1) e (2).
2. Movimento, na sede municipal, relativo ao ano de 1969 (3).
3. Abastecimento de água em outros distritos do município (4).

*Esgotos Sanitários* — Ap. Q-6.03.1.

1. Esgotos sanitários na sede municipal (1).
2. Movimento, na sede municipal, relativo ao ano de 1969 (2).
3. Esgotos ou galerias pluviais na sede municipal (3).
4. Esgotos sanitários em outros distritos do município (4).

*Serviços de Limpeza Pública e Remoção de Lixo* — Ap. Q-6.04.1.

1. Serviços de limpeza pública e remoção de lixo na sede municipal (1) a (3).
2. Serviços de limpeza pública e remoção de lixo em outros distritos do município (4).

## CENSO 70: FIXAÇÃO NECESSÁRIA DA AUTÊNTICA IMAGEM NACIONAL

“Não poderia haver, no programa de investimentos públicos do Governo Federal, aplicação mais oportuna do que o novo Recenseamento Geral”. Assim se manifesta o governador Francisco Negrão de Lima, a propósito do início, no dia 1.º de setembro próximo, do censo demográfico, parte inicial do plano censitário que se vai realizar sob a responsabilidade da Fundação IBGE, órgão vinculado ao Ministério do Planejamento e da Coordenação Geral.

É a seguinte, na íntegra, a mensagem, ao povo carioca, do chefe do Executivo da Guanabara:

“O novo Recenseamento Geral do Brasil, a iniciar-se a 1.º de setembro, representa um investimento precioso de que estarão participando em parcelas iguais de responsabilidade, todos os brasileiros.

Os técnicos já ressaltaram o seu caráter altamente prioritário. Será esta, certamente, a grande oportunidade que se oferece ao nosso País para medir, em termos exatos, as realizações e potencialidades do seu dinamismo, indispensáveis ao maior realismo dos planos e programas de desenvolvimento.

A década que iniciamos em 1970 é estratégica para o Brasil. No seu decorrer, o País deverá responder aos restantes apelos de ordem administra-

tiva, a fim de adquirir um ritmo de progresso auto-sustentável e contínuo que o faça integrar, em condições satisfatórias, a grande corrida para o ano 2000.

A aferição da nossa realidade sócio-política e econômica constitui matéria-prima indispensável a esse esforço. Sem estatísticas verdadeiras, que componham um retrato minucioso de sua estrutura física e energia mental, os programas revelarão uma defasagem perigosa entre a sua formulação e a realidade — e, por conseguinte, entre a teoria e o êxito.

A tarefa de saber quantos somos e, dentre esses, quais os índices de força ociosa, gerada pelo analfabetismo e pelas doenças, é tarefa que transcende as responsabilidades da Fundação IBGE. Todos nós, sem distinção, estamos convocados a contribuir, com um toque próprio, na composição da nova imagem do Brasil, do ponto de vista étnico, social, econômico e cultural.

Não poderia haver, no programa de investimentos públicos do Governo Federal, aplicação mais oportuna do que o novo Recenseamento Geral. Da exatidão de uma autêntica imagem nacional depende o nosso trabalho consciente e redobrado, desde já, pelo futuro próximo.

a) *Francisco Negrão de Lima*”

## “EVENTO HISTÓRICO” PARA O GOVERNO DE BRASÍLIA

“Quando o país atravessa fase que deixa entrever futuro ainda mais promissor”, a realização do VIII Recenseamento Geral do Brasil “cresce de importância e se configura em evento

histórico de elevada significação nacional”. Este é um dos fundamentos do decreto que o governador de Brasília, Sr. Hélio Prates da Silveira, acaba de baixar, assinalando a importância

excepcional daquele balanço do país, cujo início está marcado para o próximo dia 1.º de setembro, com a coleta de dados do Censo Demográfico.

O Governo do Distrito Federal ressalta, no decreto, que a sua ação terá de assentar em conhecimentos sistemáticos da realidade concreta, que terão de ser obtidos com o levantamento

a ser levado a efeito sob a responsabilidade da Fundação IBGE, órgão vinculado ao Ministério do Planejamento e Coordenação Geral.

O citado decreto estabelece que os órgãos da administração direta e indireta do Distrito Federal prestarão "irrestrito apoio e efetiva colaboração" às autoridades censitárias.

## CARDEAL SCHERER RECOMENDA MÁXIMA COOPERAÇÃO

"Ninguém, que tem amor ao país e ao povo, recuse sua colaboração". Esta é a recomendação que o Cardeal Vicente Scherer, do Rio Grande do Sul, formula, a respeito da cooperação devida ao Recenseamento Geral, que vai ter início no dia 1.º de setembro, a cargo da Fundação IBGE.

"Não se coletam dados apenas para satisfazer a curiosidade de saber quantos somos. As informações solicitadas referem-se a numerosos pontos da vida e da situação dos brasileiros. Oferecem um retrato da realidade nacional". E o cardeal acrescentou: "Em qualquer país desejoso de progredir e crescer tais informações dão aos governos e às instituições particulares os conhecimentos indispensáveis para planejar a ação,

com programas criteriosamente lançados, nos diversos setores de desenvolvimento. Sem esta visão concreta e global dos problemas, os técnicos andariam às cegas e os mais generosos esforços acabariam em fracasso e desilusão.

O eminente prelado citou o Papa Paulo VI, sobre o desenvolvimento dos povos, "são necessários programas para encorajar, estimular, coordenar, suprir e integrar a ação dos indivíduos e dos organismos intermediários". E concluiu: "Estes programas, ou planejamentos, fundam-se necessariamente em informações exatas e minuciosas que o recenseamento quer recolher. Ninguém, que tem amor ao País e ao povo, recuse sua colaboração".

## BATISTAS VÃO DAR MÁXIMA COLABORAÇÃO

Os batistas irão assegurar a maior cooperação ao Recenseamento Geral do país, cuja execução terá início no próximo dia 1.º de setembro (terça-feira), com a coleta de dados do censo demográfico. Neste sentido, o pastor João Falcão Sobrinho, Secretário Geral da Junta Executiva da Convenção Batista Brasileira, dirigiu uma recomendação aos seus pastores.

Na mensagem, é ressaltado o fato de constar do questionário do Censo um quesito, relativo à religião, que comportará cinco respostas: a) católico; b) evangélico; c) espírita; d) outra; e e) sem religião. E esclarece

aquele pastor: "Os batistas devem informar na coluna "Evangélico", pois do contrário somarão em "outras religiões", o que desfiguraria o resultado do Censo. Compreendemos que o IBGE não poderia computar mais de 200 grupos em que se subdividiria o quesito n.º 7, se fôssemos especificar cada ramo das diversas religiões".

O pastor João Falcão Sobrinho assim concluiu: "Ao informar corretamente estamos colaborando com o governo, como manda o Novo Testamento, dando assim o nosso testemunho de bons cidadãos e valorizando a nossa liberdade".

## CLERO ASSEGURA TODO O APOIO AO RECENSEAMENTO

Todos os brasileiros devem prestar informações corretas ao agente recenseador, para que o país venha a ter em breve os dados de que necessita para bem conhecer a sua realidade e estabelecer planos para o futuro. Foi nesse sentido que se manifestou o Cardeal Dom Jaime Câmara, em sua costumeira palestra da série "A Voz do Pastor", a propósito da realização do Recenseamento Geral da República.

Por sua vez, na Bahia, o Cardeal D. Eugênio Sales manifestou-se pelo integral apoio dos católicos ao trabalho que cabe aos agentes da Fundação

IBGE. "Sem o real conhecimento do nosso país, é impossível avaliar, com segurança, o nosso crescimento e planejar com eficiência o desenvolvimento nacional", disse aquêle eminente prelado.

D. Adelmo Cavalcanti Machado, Arcebispo Metropolitano de Maceió, lembrando que a história do cristianismo tem suas raízes num recenseamento, fez um apêlo no sentido de total colaboração ao trabalho censitário, "para que, cientes e conscientes do nosso valor, tenhamos ânimo para enfrentar o futuro grandioso que nos espera".

### 1.º DE SETEMBRO: INICIADO O RECENSEAMENTO GERAL DO PAÍS

*Em ato solene, foram iniciados no dia 1.º de setembro, em todo o país, os trabalhos do VIII Recenseamento Geral, com o lançamento do Censo Demográfico, que se verificou no Palácio das Laranjeiras, na Guanabara. O Presidente Garrastazu Médici, na ocasião, fez o seguinte pronunciamento, sobre a importância excepcional do levantamento, a cargo da Fundação IBGE:*

"Nesta manhã em que os responsáveis pela realização do Oitavo Recenseamento Geral do Brasil cumprem o ato formal de declará-lo iniciado, com a busca dos números do Presidente da República como homem comum, julguei de meu dever estar eu também na casa de cada um, para juntos entendermos a significação dêste começo.

Se aqui estou, emocionado e consciente do papel que me cabe como número um desta contagem, é que sinto a significação dêste ato, comparável mesmo a outros raros momentos que consignam a vida de todos nós — como o registro de nascimento, o alistamento militar, o alistamento eleitoral e o registro de casamento — dados de nossa existência que se fazem parcelas vivas e quantificantes dêste país.

Depois de mim todos serão buscados, e é preciso que cada um se tenha um traço do grande retrato do Brasil que começamos nesta manhã a levantar. E depende da verdade de cada um, e depende de todos nós que êsse retrato se revele nítido, e não seja a imagem aproximada ou retocada, mas o retrato

da verdade do Brasil nestes começos dos anos 70.

Trago uma palavra a todos quantos, brasileiros ou estrangeiros que escolheram o Brasil para nêle construir sua vida, se fazem construtores dêste país e participantes da grande operação censitária que aqui vem vindo para dimensionar nosso esforço global nestas horas de construção.

Trago uma palavra ao cidadão comum que, dentro em breve, abrirá sua porta ao Agente Recenseador do IBGE, para que sinta que acolhê-lo, em sua compreensão, sua verdade, seu valor real, longe de ser gentileza, préstimo ou concessão, é um dever cívico da responsabilidade mais profunda.

Se bem cumprido êsse dever, nosso censo demográfico revelará por inteiro o poderio de nossos recursos humanos, diversificado pela idade e pelo sexo, pelo nível educacional e pela profissão, pela distribuição geográfica e pela significação econômica.

Se bem cumprido êsse dever, conheceremos tôdas as excelências dêsses re-



O Presidente Garrastazu Médici, antes de ser recenseado, falou à nação.

ursos e mediremos a verdade dos paradoxos e descompassos da ascensão; das desigualdades sociais e do ritmo do nosso crescimento; dos desequilíbrios regionais e das migrações; dos processos de desruralização e de urbanização; dos contrastes de poder aquisitivo; das concentrações e dos vazios que fazem o mapa dos homens e das terras deste país. E estou certo de que as coordenadas de grandezas e vulnerabilidades desse mapa nos ajudarão a fazer mais viáveis os projetos e mais firmes os nossos rumos.

Trago uma palavra a cada empresário e a toda empresa no sentido de que, nesta hora de total apoio à iniciativa privada e de generalizada consciência da integração social, a todos nós somente servem o dado certo, a medida exata, o resultado autêntico, o número fiel.

Se bem cumprido esse dever, teremos bem válida, ao alcance de nossa mão, essa ferramenta de medir futuro, que são os dados fidedignos dos censos industrial, comercial, agrícola e dos serviços, sem os quais sofre o projeto o risco de ser sonho e a empreitada, uma aventura. E forçoso é proclamar que, capitães de empresas ou de governo, nenhum de nós pode prescindir de dados assim fidedignos, indispensáveis ao

Brasil amadurecido em que vivemos, para que se lhes prospectem as realidades de hoje e se projetem as perspectivas do seu amanhã.

Trago uma palavra especial ao Agente Recenseador hoje iniciando sua peregrinação em demanda da realidade e em cujas mãos não se confiam simples formulários a preencher, mas fórmulas mais prestantes de servirem a seu país, nesta hora de mensurar para construir.

Se bem cumprido esse dever, a Nação receberá, do recenseador anônimo, nomes e medidas do que somos e do que temos; a composição setorial da produção, o nível justo de participação da agricultura, da indústria e do setor terciário na formação da riqueza, e o nosso grau de integração nacional.

Minha palavra, outra vez e finalmente, a todos os homens de meu país, na hora do primeiro passo do Oitavo Recenseamento Geral do Brasil, neste censo de 70, para lembrar que a colaboração de todos é indispensável ao êxito deste projeto, que reconheço o alicerce dos projetos do futuro e o farol dos projetos em caminho.

Quero lembrar ao povo que a garantia da boa execução de programas, como o programa de Integração Na-

cional e o programa de Integração Social, exige que se troque o retrato aproximado que hoje temos do Brasil de 1970, por um retrato de corpo inteiro. Com o aperfeiçoamento já obtido e a obter-se no sistema estatístico nacional, êsse retrato poderá permanecer atualizado ao longo da próxima década, por intermédio do plano nacional de estatísticas básicas, para que não tenhamos de esperar dez outros anos para ver como caminha o Brasil.

E confio em Deus e no consenso dos homens do meu país que os passos e os números desta contagem, não somente nos contem a todos — homens e coisas — mas que, sobretudo, sejam passos de mais nos aproximarem e de mais nos integrarem e nos unirem, no esforço comum de ascensão às etapas superiores do desenvolvimento e da justiça social”.

Após o pronunciamento do Senhor Presidente da República, transmitido por uma cadeia de Rádio e TV para todo o País, o Sr. João Paulo dos Reis Veloso, Ministro do Planejamento e

Coordenação Geral, chamou a atenção para o fato singular de haver-se iniciado o Recenseamento de 70 justamente quando a nação comemorava a Semana da Pátria.

Em seguida, o Presidente da Fundação IBGE, Prof. Isaac Kerstenetzky, devidamente autorizado, coletou com o Presidente Garrastazu Médici os dados para o preenchimento do primeiro questionário.

Enquanto isso, em Brasília, o Sr. Rudolf W. F. Wuensche, Diretor-Superintendente do Instituto Brasileiro de Estatística, da Fundação IBGE, recenseava o Vice-Presidente da República, Almirante Augusto Rademaker, o Presidente do Supremo Tribunal Federal, Ministro Oswaldo Trigueiro, e o Presidente do Congresso, Senador João Cleófas.

Nas demais Unidades Federadas, os primeiros entrevistados foram os Governadores e seus Secretários, ocasião em que se pronunciaram discursos de esclarecimento e incentivo à população.

## PROFESSOR LOURENÇO FILHO

Faleceu no Rio de Janeiro no dia 3 de agosto último Manoel Bergström Lourenço Filho, um dos educadores mais completos e ilustres do País. Nasceu a 10 de março de 1897, em Pôrto Ferreira, São Paulo, o Professor Lourenço Filho formou-se inicialmente na Escola Normal Secundária de São Paulo



em 1917. Estudou medicina dois anos e concluiu o curso de Direito em 1929. Professor de psicologia e pedagogia na Escola Normal de Piracicaba, fundou em 1921 a Revista da Educação. Por solicitação do Governo do Ceará, organizou naquele Estado em 1922 a instrução pública. Autor de inúmeros ensaios e estudos publicados em jornais e revistas, organizou e dirigiu em 1926, na Cia. Melhoramentos, a Série Biblioteca de Educação. Publicou em 1926 Juazeiro do Padre Cícero, obra de psicologia social. Fundou as revistas Educação e Escola Nova em 1927 e 1929 e em 1930 publicou sua obra Introdução ao Estudo da Escola Nova, considerada por Alceu Amoroso Lima "um dos livros-chaves da nossa cultura contemporânea".

Transferiu-se para o Rio de Janeiro em 1932, a convite do Ministro da Educação e passou a exercer notável influência sobre o sistema de ensino brasileiro como organizador e Diretor do Instituto de Educação e do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, além de exercer o cargo de Diretor-Geral do Depar-

tamento Nacional de Educação. Fundou em 1944 a Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos e, trabalhando em entendimento com a Fundação IBGE, foi pioneiro na adoção da estatística no estudo e planejamento educacional no Brasil. Como professor de Psicologia Educacional em nível superior nas universidades do Distrito Federal e do Brasil, recebeu em 1957 o título de Professor Emérito e nesse mesmo ano o Governo brasileiro inaugurou com seu nome a Ordem Nacional do Mérito Educacional, no grau de Egregius. Participou de diversos congressos internacionais sobre educação e de sua vasta obra didática destacam-se a Série de Leitura Graduada Pedrinho e a Cartilha do Povo. Lourenço Filho participou ainda da criação da Fundação Getúlio Vargas e de seu Instituto de Seleção Profissional, ao qual se manteve ligado até sua morte.

*Composto e impresso no Serviço Gráfico da  
Fundação IBGE, Lucas, GB — aos vinte e cinco  
dias do mês de janeiro de mil novecentos e  
setenta e um.*

PUBLICAÇÕES DO IBE

Anuário Estatístico do Brasil  
Atualidade Estatística do Brasil  
Bibliografia Geográfico-Estatística Brasileira  
Boletim Estatístico (Trimestral)  
Brasília (Monografia especial)  
Brasil: Instantâneos  
Brasil — Séries Estatísticas Retrospectivas —  
1970  
Brasil: Un Bosquejo Estadístico  
Brazil: A Statistical Glimpse  
Brésil: Un Aperçu Statistique  
Brazil Today — 1967  
Cadastro Industrial (11 volumes) — 1965  
Comércio Exterior do Brasil  
Comércio Interestadual por vias internas  
Curso de Estatística  
Dicionário Brasileiro de Estatística  
Dicionário Demográfico Multilíngüe  
Divisão Territorial do Brasil — 31-12-1968 (Se-  
parata da RBM-83/84)  
Estimativas das Frequências, ao Nascer, de  
Crianças Afetadas pelo Mongolismo em Popu-  
lações Brasileiras  
Estimativa de População para os Municípios  
Brasileiros — 1-7-1968  
Estudos e Análises  
A Formação de Médicos  
Alguns Aspectos da População do Brasil,  
segundo o Censo de 1960  
Avaliação de Recursos Humanos  
Considerações sobre o Problema de Absorção  
de mão-de-obra nos Principais Setores de  
Atividade Humana  
Distribuição Espacial da População do Bra-  
sil  
Implicações Sociológicas do Desenvolvi-  
mento Demográfico  
Reformulação do Crescimento Demográfico  
da Guanabara no período 1940-1960 em  
face dos Recenseamentos Gerais  
Tábuas de Permanência e seu Emprego em  
Demografia  
Exercícios de Estatística  
Flagrantes Brasileiros  
Implicações Sociológicas do Desenvolvimento  
Demográfico  
Indústria da Construção (Inquérito mensal)  
— 1967-1968  
Indústria de Transformação (Inquérito men-  
sal)  
Inquérito Nacional de Preços (Inquérito men-  
sal)  
Introdução à Teoria da Amostragem (Separata  
da RBE n.º 108)  
Monografia de Brasília  
Monografias Municipais  
Noções Práticas de Estatística  
Nomenclatura Brasileira de Mercadorias  
Normas de Apresentação Tabular  
O Brasil em Números  
Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios  
(Trimestral)  
Pontos de Estatística  
Produção Industrial  
Reformulação do Crescimento Demográfico da  
Guanabara no Período 1940-1960 em face dos  
Recenseamentos Gerais  
Registro Industrial  
Relações Públicas, Relações Humanas  
Relatório da 1.ª Conferência Nacional de Esta-  
tística  
Representação Gráfica de Séries Estatísticas  
Revista Brasileira de Estatística (Trimestral)  
Revista Brasileira dos Municípios (Semestral —  
edição suspensa)  
Sinopses Estaduais  
Técnica da Chefia e do Comando  
Tábuas de Permanência e seu Emprego em De-  
mografia  
Veículos Licenciados em 1967