

Ensaio

Urbanização - desafio à produtividade agrícola

Francisco Vera / Eliseu Alves

O crescimento populacional e a urbanização se revestem de amplas implicações econômico-sociais. Dentre estas, inclui-se conseqüente impacto sobre a agricultura, em particular sobre ganhos de produtividade. Quais as trajetórias de aumento populacional e concentração urbana observadas no Brasil?

Quais as perspectivas para os próximos anos? Quais as conseqüentes implicações relativas à agricultura? Neste artigo são apresentados aspectos pertinentes a essas indagações.

O Brasil tem experimentado dramático crescimento populacional neste século. De 1900 a 1980, a população do País cresceu em mais de 100 milhões de pessoas (De 17,4 para 119 milhões). Em média, o crescimento anual da população excedeu a 1.250 mil pessoas, o que corresponde à adição, em cada 10 anos, de aproximadamente uma e meia vezes a população da cidade de São Paulo recenseada em 1980 (8.493.226 habitantes). Esta média, no entanto, não é representativa do ocorrido nas últimas décadas. Isto porque os acréscimos na população por decênio se elevaram de aproximadamente 5 milhões de pessoas, entre 1900 a 1910, para 26 milhões de pessoas entre 1970 e 1980.

Nas duas últimas décadas, de 1960 a 1980, a população brasileira cresceu em 14,5 milhões a mais do que o seu crescimento durante os primeiros 50 anos do século (gráfico 1). Isto é, apenas nos últimos 20 anos, a população brasileira aumentou em 49 milhões de pessoas, enquanto que, durante os primeiros 50

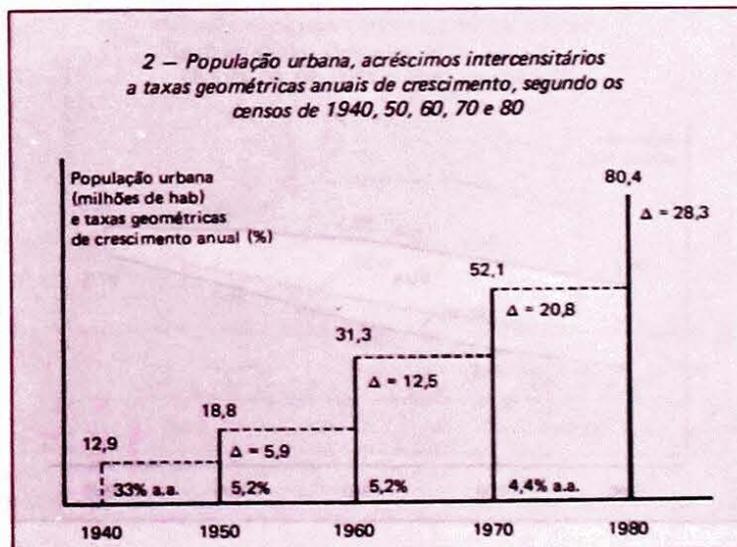
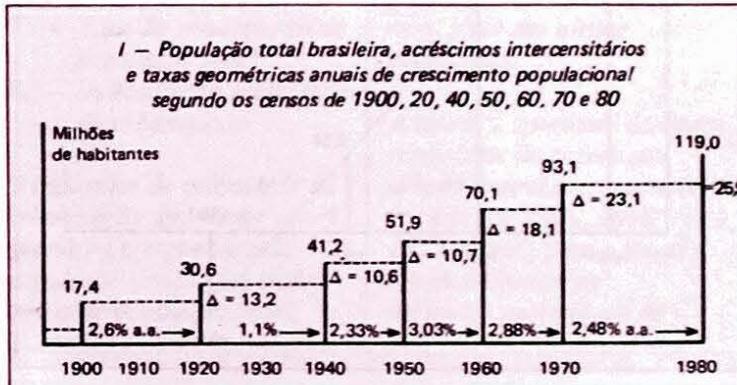
anos do século, esse aumento foi de 34,5 milhões de habitantes.

Associado ao vertiginoso crescimento populacional observado, durante o século teve lugar no nosso País um dramático processo de urbanização. O acréscimo da população urbana na década

70 a 80, de 28,3 milhões de habitantes excedeu em 9,6 milhões o total da população urbana brasileira na metade do século (gráfico 2). Entre os censos de 1970 e 1980, o acréscimo da população urbana (28,3 milhões) foi superior ao observado para a população como um todo (25,9 milhões), do que resultou decréscimo, em termos absolutos, da população rural.

A contrapartida desse intensíssimo processo de urbanização é a redução da parcela da população rural em relação à população como um todo. Tal parcela tem decaído ao longo do tempo, sendo que entre 1970 e 1980, como já mencionado, houve redução absoluta da população rural (gráfico 3).

O gráfico 3 ilustra, como contrapartida da urbanização, o declínio do percentual anual de crescimento da população rural, nesta segunda metade do século XX. Enquanto, entre 1940 e 1950, a população rural cresceu anualmente em 1,58%, entre os anos de 1970 e 1980 esse percentual foi menor que zero (-0,63%). Por outro lado, como a população total brasileira tem crescido a percentuais superiores aos correspondentes à população rural, a parcela desta em relação a população total do País tem declinado continuamente. Assim, em



Fonte: FIBGE, censos demográficos.

Urbanização e agricultura

1940, 31,2% da população brasileira residiam no meio urbano, enquanto que 68,8% no meio rural. Em 1980, a situação praticamente se inverteu: então 67,6% da população habitavam no meio urbano, e apenas 32,4% no meio rural. Portanto, em 1940, para cada habitante do meio urbano, correspondiam mais de dois habitantes no meio rural e, em 1980, a cada habitante rural correspondiam mais de dois urbanos.

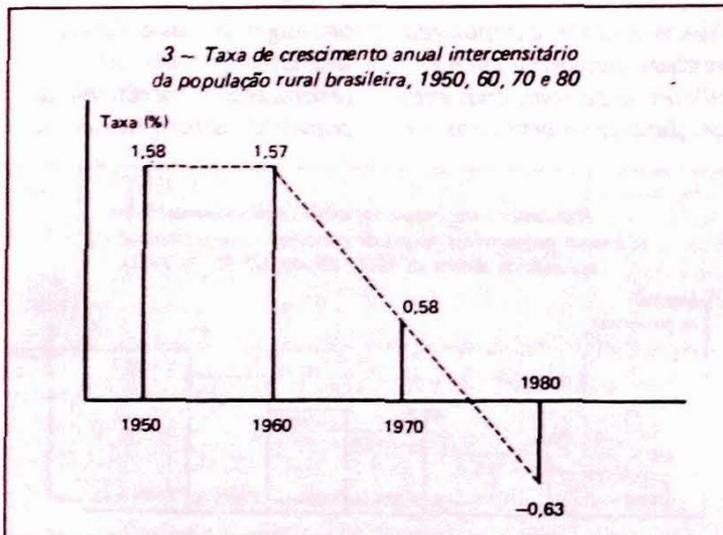
Pressão sobre o campo

Ao longo do tempo, é crescente o número de habitantes urbanos a serem atendidos pelo homem do campo, e portanto imperativa a necessidade de aumento da produtividade da população rural. A relação entre população total e população economicamente ativa em atividades agropecuárias, de extração vegetal e pesca, em muito ilustra essa necessidade. Ela nos indica o número de habitantes em média a serem supridos por trabalhador rural. Em 1940, tal relação era de 4,24; em 1950, de 5,07; em 1960, de 5,71; em 1970, de 7,12; e em 1980 de 9,40. Assim, em 1980, cada integrante da força de trabalho empregada na agricultura e pesca atendia em média à produção de alimentos e fibras (diretamente ou através do poder de compra das

Tabela 1 - População total, população economicamente ativa e população economicamente ativa em atividades agropecuárias de extração vegetal e pesca nos anos de 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980

Variáveis	1940	1950	1960	1970	1980
População total (A)	41.236.315	51.944.397	70.070.457	93.139.037	119.002.706
População economicamente ativa (B) PEA	14.758.598	17.117.362	22.750.028	29.557.224	43.235.712
PEA em atividades agropecuárias de extração vegetal e pesca (C)	9.723.344	10.252.839	12.276.908	13.087.521	12.661.017
Número de habitantes por integrante da PEA agrícola (A - C)	4,24	5,07	5,71	7,12	9,40
Parcela da PEA em atividades agrícolas (C/B)	65,9	59,9	54,0	44,3	29,3

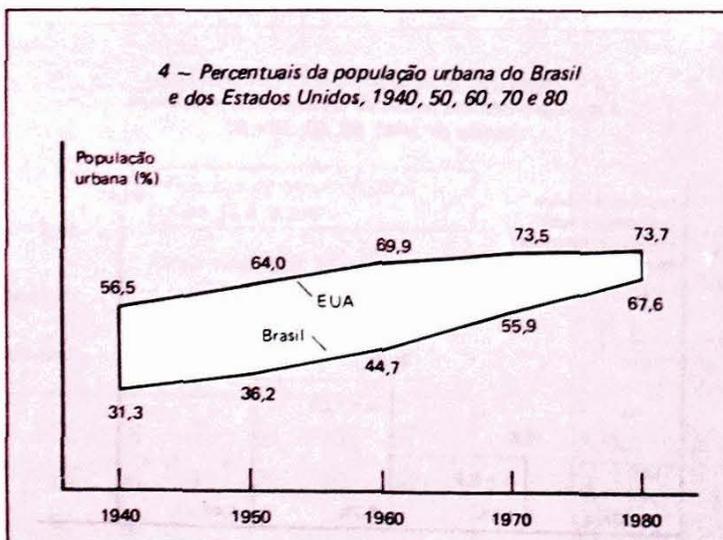
Fonte: FIBGE, dados censitários.



exportações agrícolas) necessária ao atendimento de 9,4 pessoas (tabela 1).

A tabela 1 apresenta também a relação entre a população economicamente ativa em atividades agropecuárias de extração vegetal e pesca em relação à PEA total. A parcela de trabalhadores na agricultura e pesca decresceu de 65,9% em 1940, para menos de 30% em 1980.

Esses dados demonstram quão intenso tem sido o processo de liberação de mão-de-obra pelo setor agrícola.



A comparação da urbanização brasileira com a norte-americana constitui adicional evidência da intensidade com a qual se processa, no Brasil, a concentração populacional no meio urbano. Em 1940, apenas 31,2% dos brasileiros residiam no meio urbano, em comparação com 56,5% dos norte-americanos. Em 1980,

Urbanização e agricultura

Tabela 2 – População urbana, população rural, percentuais de urbanização e indicadores de velocidade de urbanização (Iu), correspondentes ao Brasil e Estados Unidos, anos de 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980

Anos	Brasil			Iu	Estados Unidos			Iu
	População urbana	população rural	Urbanização		População urbana	população rural	Urbanização	
1940	12.9	28.4	31.3	-	74.4	57.3	56.5	-
1950	18.8	33.2	36.2	1.1575	96.5	54.2	64.0	1.1327
1960	31.3	38.8	44.7	1.2353	124.9	53.8	69.9	1.0922
1970	52.1	41.1	55.9	1.2518	149.3	53.9	73.5	1.0515
1980	80.4	38.6	67.6	1.2087	167.1	59.5	73.7	1.0027

Fonte dos dados básicos: Censos demográficos brasileiro e norte-americano.

esses percentuais se elevaram para 67,6% e 73,7%, respectivamente. O processo de urbanização em nosso País foi comparativamente mais intenso (gráfico 4).

A maior intensidade do processo de urbanização brasileiro é claramente ilustrada pelo fato de que nos Estados Unidos foram necessários 100 anos para que o percentual de urbanização se elevasse de 30% a 70%. No Brasil, tal ocorreu em aproximadamente 40 anos.

Pode-se facilmente demonstrar, com o emprego de álgebra elementar, que a relação de percentuais de urbanização de dois períodos equivale à relação entre os índices de crescimento, entre os dois períodos, da população urbana e da população total, o que por seu turno representa um indicador de velocidade de processo de urbanização. Isto é:

$$\frac{Pu(t)}{Pu(t-1)} = \frac{1 + Tu}{1 + Tp} =$$

= Iu(t), onde

Pu – Percentual de urbanização

Tu – Taxa de crescimento da população urbana

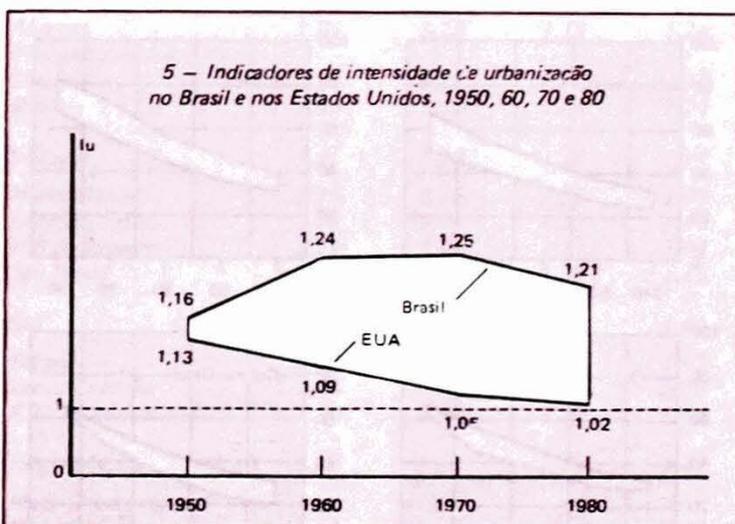
Tp – Taxa de crescimento da população total

Iu – Indicador de velocidade de urbanização

O indicador de velocidade de urbanização será maior que 1 quando o crescimento da população urbana for maior que o da população total.

Será igual a 1 quando as taxas de crescimento das populações urbana, rural e total forem iguais. Isto é, quando a distribuição da população entre os meios rural e urbano estiver estabilizada.

A tabela 2 apresenta os dados censitários de população urbana e rural correspondentes aos anos de 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980, para o Brasil e Estados Unidos, os derivados percentuais de



urbanização e indicadores de intensidade de urbanização. Verificamos que, em 1940, no Brasil, para cada habitante no meio rural havia menos de meio habitante nos centros urbanos, enquanto que nos Estados Unidos havia 1,3 habitante urbano para cada habitante no meio rural. Em 1980, para cada habitante no meio rural correspondiam mais de dois habitantes urbanos tanto no Brasil (2,08) quanto nos Estados Unidos (2,81). A julgar pela tendência observada, é de se esperar que ao término da presente década o Brasil venha a ter o mesmo número de habitantes urbanos por habitante rural que os Estados Unidos.

O gráfico 5 ilustra a velocidade do processo de urbanização nos dois países durante as quatro décadas. No período, a concentração urbana da população brasileira aumentou com maior velocidade que a norte-americana. Nessas quatro décadas, o indicador de velocidade de urbanização nos Estados Unidos convergiu para 1. Convergiu portanto para o nível de estabilização da distribuição intersetorial da população. No caso brasileiro, ocorreu praticamente o oposto. O indicador se elevou de 1,1327 em 1950 para 1,2518 em 1970, tendo decrescido na última década para o ainda elevado nível de 1,2087 (gráfico 5).

Urbanização e agricultura

Além das implicações de investimentos urbanos, elevados indicadores de velocidade de urbanização têm uma importante implicação relacionada com o setor agrícola. Quando o indicador é igual à unidade, a manutenção da produção agrícola per capita é assegurada pela manutenção do nível de produção agrícola por habitante rural. Quando o indicador excede a unidade, a manutenção da produção por habitante só será alcançada caso se verifique um aumento na produção por habitante rural. Assim, na década 70-80 a produção agrícola por habitante no meio rural brasileiro teve que crescer em 20,87% para compensar os efeitos da concentração urbana. Nos Estados Unidos, qualquer acréscimo na produção por habitante rural redundará em adição na oferta e não em compensação do efeito urbanização.

A produção agrícola por habitante no meio rural constitui aproximação do índice parcial de produtividade (produção por homem). Por assim ser, no caso brasileiro, um aumento de demanda da ordem de 4% ao ano tem como contrapartida a necessidade de aumento na produção por habitante rural na ordem de 6% ao ano.

Outro interessante aspecto é ilustrado pela diferença entre os indicadores de velocidade de urbanização do Brasil e Estados Unidos (0,025 de 1940 a 1950; 0,143 de 1950 a 1960; 0,200 de 1960 a 1970 e 0,206 de 1970 a 1980). Traduz ela a estimativa da necessidade de elevação da produção por habitante rural no Brasil, considerado apenas o efeito urbanização, a fim de que seja mantida a nossa competitividade no mercado internacional em relação aos

Estados Unidos. Isto é, a fim de que seja mantida nossa capacidade de geração de excedentes exportáveis. Só devido à urbanização a produção por habitante rural no Brasil precisa crescer à razão de aproximadamente 2% ao ano.

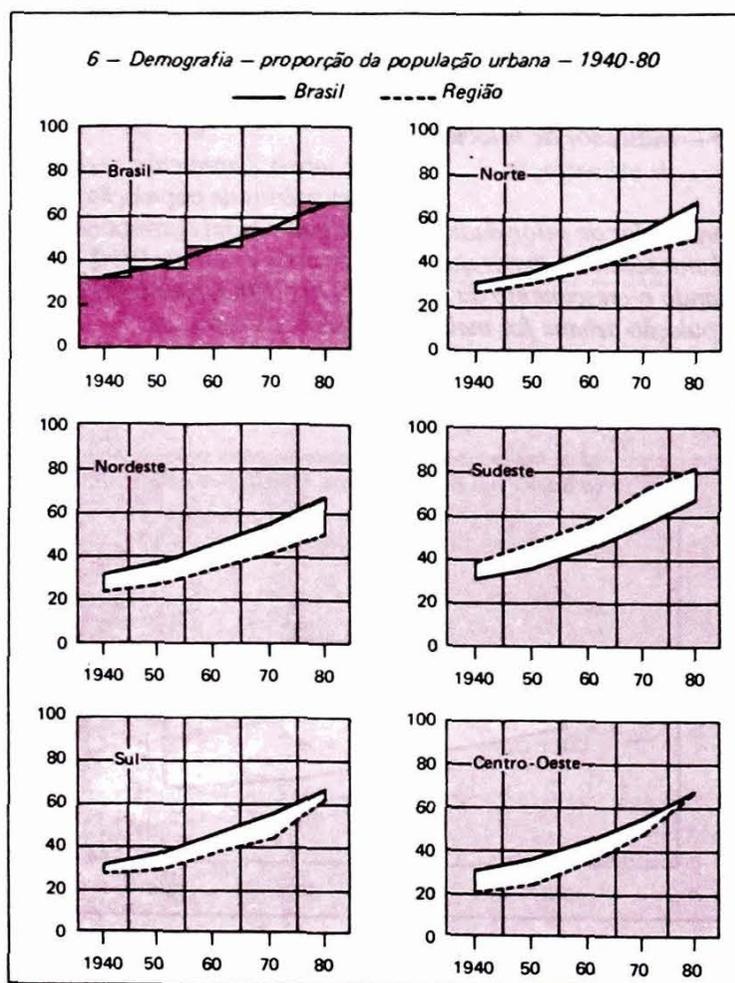
Disparidades regionais

Por outro lado, o exame da urbanização, a nível do País como procedido anteriormente, não é

suficiente. A amplitude e diversidade do País recomendam seu exame a nível mais desagregado. Qual o atual nível de urbanização nas regiões e estados? O processo de urbanização teve início simultaneamente e com igual intensidade em todas as regiões e estados? Quais os fatores que o influenciaram? São eles ou parte deles de caráter econômico? Quais as suas conseqüências? O que pode o Estado fazer para reduzir os aspectos socialmente indesejáveis associados à urbanização?

Quais os níveis de urbanização previstos para os próximos anos? O que fazer em favor do bem-estar social, até que se estabilize a urbanização no País? Essas são algumas das indagações pertinentes que se podem fazer no contexto de desenho de uma política de racionalização da urbanização. A seguir, são apresentados aspectos que respondem, ao menos parcialmente, às referidas indagações.

O Anuário Estatístico do Brasil, 1983, apresenta os seis gráficos reproduzidos (gráfico 6). Neles é cotejado o nível de urbanização de cada uma das cinco regiões em comparação com a média relativa ao País como um todo.



Urbanização e agricultura

Observamos que a região Sudeste apresenta o mais elevado nível de urbanização. As demais quatro regiões apresentam nível de urbanização inferior à média brasileira, ao longo do período examinado, de 1940 a 1980. No ano de 1980, a região Centro-Oeste alcançou o nível médio do País, isso em muito devido a que o Distrito Federal, que apresentou em 1980 o mais alto nível de urbanização, 96,78%, situa-se naquela região. No ano de 1980, todas as regiões haviam superado o nível de 50% de urbanização, isto é, em todas elas a população urbana excedia à população rural.

O gráfico 7, também extraído do Anuário Estatístico da FIBGE, ilustra o interessante fato de que em 1980, no Brasil e em três de suas regiões (Sudeste, Sul e Centro-Oeste), a população rural decresceu em termos absolutos. Apenas nas regiões Norte e Nordeste verificou-se aumento da população rural, muito embora esse aumento tenha ocorrido com intensidade inferior ao da população urbana (gráfico 7).

A tabela 3 apresenta os índices de velocidade de urbanização dos estados, regiões e País. Nela se pode verificar que o processo de

urbanização difere entre regiões e entre estados.

Mesmo assim, observa-se que a tendência de urbanização é geral. O índice de velocidade de urbanização, com exceção de Rondônia, é superior a 1 para todos os estados e em todas as décadas. Isto é, apenas no

Estado de Rondônia e na década de 70-80, a população urbana se expandiu com menor intensidade que a população rural, enquanto que nos demais estados e em todas as quatro décadas verificou-se maior taxa de crescimento da população urbana. A região

Centro-Oeste apresentou o maior índice de intensidade de urbanização nas três últimas décadas (1,40; 1,40; 1,41), o que significa que, apenas para manter a produção agrícola per capita, a produção por habitante rural teve que crescer à razão de 40% por decênio, na região.

A urbanização teve início com igual intensidade em todas as regiões e estados?

Para responder a essa pergunta, faz-se necessário atender a dois pré-requisitos. O primeiro consiste em definir conceitualmente o que se entende por início da urbanização. O segundo, em face de que os dados disponíveis não são contínuos mas discretos (1940, 1950, 1960, 1970 e 1980), consiste em modelar a trajetória intercensitária do indicador de urbanização, isto é, a relação entre população urbana e população total.

Quanto ao primeiro pré-requisito, foi arbitrariamente utilizado como ponto de referência representativo do início da urbanização o ponto do tempo ou data, em que o nível de urbanização foi de 20%. Isto é, quando 1/5 da população habitava o meio urbano. Como o objetivo maior é o de proceder às análises interestadual e

Tabela 3 - Índice de velocidade de urbanização, por região e por estado, 1940/50, 1950/60, 1960/70 e 1970/80

Região/estado	1940-1950	1950-1960	1960-1970	1970-1980
Norte	1,13	1,19	1,21	1,14
Rondônia	-	1,16	1,24	0,87
Acre	1,05	1,12	1,33	1,59
Amazonas	1,12	1,23	1,29	1,41
Roraima	-	1,52	1,00	1,44
Pará	1,14	1,16	1,17	1,04
Amapá	-	1,38	1,06	1,08
Nordeste	1,13	1,28	1,23	1,21
Maranhão	1,15	1,02	1,42	1,25
Piauí	1,07	1,41	1,39	1,31
Ceará	1,11	1,32	1,22	1,30
Rio Grande do Norte	1,22	1,43	1,27	1,23
Paraíba	1,22	1,31	1,21	1,24
Pernambuco	1,17	1,30	1,22	1,31
Alagoas	1,09	1,28	1,19	1,24
Fernando de Noronha	-	-	-	-
Sergipe	1,04	1,21	1,20	1,17
Bahia	1,08	1,33	1,20	1,20
Sudeste	1,21	1,20	1,28	1,14
Minas Gerais	1,20	1,29	1,36	1,27
Espírito Santo	1,10	1,26	1,55	1,42
Rio de Janeiro	1,19	1,09	1,11	1,04
São Paulo	1,19	1,19	1,28	1,10
Sul	1,06	1,26	1,19	1,41
Paraná	1,02	1,23	1,18	1,62
Santa Catarina	1,08	1,37	1,35	1,38
Rio Grande do Sul	1,10	1,30	1,20	1,27
Centro-Oeste	1,13	1,40	1,40	1,41
Mato Grosso do Sul	-	-	-	-
Mato Grosso	1,14	1,12	1,01	1,48
Goiás	1,18	1,49	1,40	1,48
Distrito Federal	-	-	1,52	1,01
Brasil	1,16	1,24	1,25	1,21

Urbanização e agricultura

inter-regional quanto a fatores concorrentes para a urbanização, a escolha de um determinado nível, no caso de 20%, implica apenas determinar um ponto de referência, com base no qual possam ser feitas comparações.

O segundo pré-requisito foi satisfatoriamente atendido com base na hipótese de que a trajetória ao longo do tempo da urbanização assume uma forma logística, isto é uma configuração de S inclinado.

Essa hipótese de trajetória logística implica a suposição de que a urbanização tem início lentamente, se acelera ao longo do tempo e após determinado nível se desacelera, tendendo a um limite que no máximo pode ser de 100% (isto é, população urbana sobre população rural igual à unidade).

O migrar do meio rural para o meio urbano pode ser visto no plano individual ao familiar como uma inovação ou mudança tecnológica no contexto de função de produção doméstica ou familiar. No início do processo, é ele lento devido à grande incerteza associada ao migrar. Apenas os mais aventureiros se arriscam. À medida que ela tem lugar, como resultado da

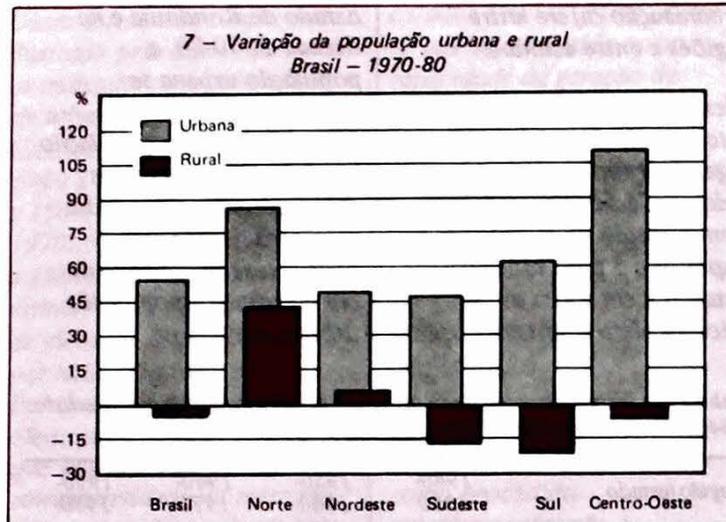


Tabela 4 - Estimativas de anos correspondentes a 20% e 80% de urbanização e do número de anos do período de transição de 20% a 80% de urbanização por estado, região e País

Estados	20%	80%	Período de transição (n.º de anos)
Acre	1953	2029	76
Alagoas	1936	2030	94
Amapá	1915	2013	98
Amazonas	1940	2008	68
Bahia	1936	2027	91
Ceará	1940	2017	77
Espírito Santo	1936	1986	50
Goiás	1949	1998	49
Maranhão	1958	2066	108
Mato Grosso	1928	2014	86
Minas Gerais	1937	1996	59
Pará	1913	2045	132
Paraíba	1938	2018	80
Paraná	1942	2013	71
Pernambuco	1927	2005	78
Piauí	1954	2024	70
Rio de Janeiro	1902	1959	57
Rio Grande do Norte	1940	2004	64
Rio Grande do Sul	1929	2000	61
Rondônia	1886	2069	183
Roraima	1938	2005	67
Santa Catarina	1944	2005	61
São Paulo	1921	1972	51
Sergipe	1923	2028	105
Regiões			
Norte	1926	2030	104
Nordeste	1937	2024	87
Sudeste	1923	1979	56
Sul	1934	2009	75
Centro-Oeste	1944	2002	58
Brasil	1927	1999	72

experiência dos migrantes pioneiros, a desinformação quanto ao migrar se reduz. O processo se acelera. Após determinado nível, que corresponde a 50% do limite da trajetória de urbanização, o processo necessariamente se desacelera, posto que a proporção dos migrantes em potencial torna-se cada vez menor.

Existe vasta evidência empírica e respaldo teórico que embasam a suposição de que o processo de inovação ou mudança obedece à trajetória pressuposta.

O ajustamento obtido, através da análise de regressão, utilizados os dados censitários, tanto para o País como para suas regiões e seus estados, substancia o modelo suposto. As estatísticas que avaliam o ajustamento do modelo são surpreendentemente satisfatórias (em qualquer dos casos o coeficiente de determinação é superior a 98%).

A tabela 4 permite cotejar estimativas de início e intensidade do processo de urbanização, por estado, região e País. Nela se pode ver que o processo de urbanização teve início na região Sudeste, particularmente no Estado do Rio de Janeiro, onde se situava o Governo Federal e o pólo industrial de São

Urbanização e agricultura

Paulo. Também a região Sudeste apresenta comparativamente maior velocidade de urbanização, posto que em apenas 56 anos é estimado o período de tempo de transição de 20% a 80% de urbanização. A região Norte, por seu turno, apresenta no início do período a população mais concentrada no meio urbano mas apresenta, também, uma expansão relativamente lenta da urbanização. Para essa região, foi estimado em 104 anos o período de transição entre os níveis de 20% a 80% de urbanização. As peculiaridades da região Norte, mormente o preponderante extrativismo de sua atividade agrícola, certamente explicam sua trajetória de urbanização.

De fato, o cotejo das estimativas contidas na tabela 4 sugere que as trajetórias de urbanização dos estados e regiões resultam de características peculiares aos mesmos e ao processo de desenvolvimento brasileiro. Por assim ser, podem-se considerar tais trajetórias como não passíveis de modificação em resposta à ação política governamental. Isto principalmente porque, em 1985, a grande maioria dos estados terá mais de 50% de sua população habitando o meio urbano.

Apenas os Estados do Maranhão, Piauí e Acre não terão em 1985 atingido tal nível. Por assim ser, os formuladores de políticas governamentais certamente terão que considerar como imutáveis as identificadas trajetórias de urbanização.

Cabe apenas identificar o que fazer, dada a ocorrência das mesmas.

Intensidade de urbanização

A intensidade de urbanização, por seu turno, é medida pelo tempo estimado de transição entre 20% e 90% de urbanização. O início corresponde ao ano para o qual foi estimado o nível de 25% de urbanização.

A tabela 5 apresenta tais estimativas por região.

Na tabela 5, observa-se que a região Sudeste é a que apresenta maior rapidez de transição (56 anos), e na qual a urbanização teve início primeiramente (1923). Isto

Tabela 5 – Estimativas de tempo de transição entre 20% e 90% de urbanização e de ano correspondente a 20% de urbanização por regiões e País

Regiões	Tempo de transição n.º de anos	Início
Norte	104	1926
Nordeste	87	1937
Sudeste	56	1923
Sul	75	1934
Centro-Oeste	58	1941
Brasil	72	1927

certamente em muito se deve à localização do Governo do País, até muito recentemente, naquela região, as suas vantagens locacionais, mormente em termos de facilidades relativas de transportes, e a seu pioneiro dinamismo industrial.

A região Norte teve sua urbanização iniciada em 1926. O extrativismo que a caracteriza é em grande parte responsável pela localização urbana de sua população há muitas décadas, e também o é pela relativa lentidão do processo de urbanização ali verificado.

Nas regiões Nordeste e Sul observa-se posição intermediária, quer quanto ao início da urbanização, quer quanto à rapidez do processo. A preponderância das atividades agroindustriais nessas regiões seguramente é em parte responsável pelas estimadas iniciação e intensidade do processo de urbanização nelas observado.

Quanto ao Centro-Oeste, a tardia iniciação de seu processo de urbanização, estimado como tendo tido lugar no início da década de 40, seguramente se relaciona com sua localização e conseqüente dificuldade de acesso. A rapidez com a qual o processo teve ali lugar, por seu turno, é atribuída preponderantemente a dois fatores: intensidade dos

investimentos públicos ali realizados, mormente em vias de acesso, inclusive em decorrência da transferência para a região da capital federal, e à preponderância de processos produtivos agropecuários extensivos, isto é, poupadores de mão-de-obra.

De um modo geral, é oportuno destacar que o entendimento quanto à tomada de decisão relativa ao migrar foi em muito enriquecido quando levados em conta dois aspectos: os de que a decisão de migrar de determinado local para outro é tomada em função da expectativa de diferencial de renda líquida ao longo do ciclo vital (num contexto familiar, não individual).

Assim, o migrante considera não apenas qual a sua esperada condição de vida logo após o migrar, mas também qual a esperada condição de vida, sua e de seus familiares, ao longo da vida útil familiar. Esta base conceitual em muito explica a ocorrência de migrações que implicam, nos primeiros anos após o migrar, sacrifícios de renda por parte da família do migrante.

Esses primeiros anos de sacrifício representam investimentos na obtenção de melhores condições de vida futura.

Urbanização e agricultura

Daí não ser motivo de surpresa a observação de condições de extrema precariedade de vida urbana experienciadas por muitos dos recém-chegados migrantes, provenientes do meio rural onde desfrutavam de condições de vida menos precárias. Também não é de surpreender que a probabilidade de retorno do migrante decresça com o passar do tempo.

O modelo conceitual de expectativa de renda líquida familiar constitui sólido respaldo conceitual para a observada intensa migração rural urbana observada no País. De fato, as oportunidades urbanas de renda (não apenas do chefe de família mas também da esposa e filhos), de acesso a serviços médicos e educacionais, de benefícios provenientes de investimentos públicos em infra-estrutura energética, de saneamento e água, dentre outras, mais que justificam a ocorrência de intensa migração rural-urbana. As oportunidades urbanas resultam de investimentos que, há muitos anos, vêm sendo efetivados. Esses investimentos resultam da opção pelo desenvolvimento urbano-industrial. Não há como mudar o passado. O fato é que, como resultado, tais investimentos analisados no passado vieram a

contribuir para a atual situação, na qual grande número das famílias, mormente as de baixo nível de qualificação, encontrem no meio urbano melhores perspectivas de vida em comparação com as existentes no meio rural.

As forças que estão por trás dessa argumentação são classificadas na literatura especializada em dois grupos: forças de expulsão do meio rural e forças de atração do meio urbano. Entre as forças de expulsão do meio rural, destacam-se a introdução da legislação salarial no campo e as desfavoráveis condições

de educação, habitação e saúde. Entre as forças de atração do meio urbano, destacam-se a muito maior qualidade e quantidade dos serviços educacionais, de saúde, habitacionais e de lazer.¹

Exercícios de análise estatística objetivando correlacionar as variáveis sócio-econômicas às estimativas obtidas de início e duração do processo de urbanização, não apenas a nível regional como também estadual, viriam a permitir mais rigorosas inferências. Contudo, a decisão de não levar a efeito tais exercícios

teve por base o entendimento de que o processo de urbanização em curso deve-se a ocorrências do passado e a variáveis que escapam à influência de instrumentos à disposição do Governo.

Essa percepção conduz, necessariamente, a considerar o início e intensidade da urbanização nos diversos estados e regiões brasileiras como um dado do problema.

Isto é, o processo de urbanização persistirá nos anos vindouros, com profundas implicações econômico-sociais. Em assim sendo, cabe lidar com suas conseqüências de maneira que os aspectos negativos a elas associados, em resposta a um desenho de política específico, possam ser atenuados em proveito de maior bem-estar social.

O que esperar do futuro

Nesse sentido, é oportuno examinar prospectivamente o processo de urbanização brasileiro. O que se pode esperar para os próximos anos dadas as identificadas trajetórias de urbanização?

A tabela 6 apresenta as estimativas de níveis e índices de velocidade de urbanização correspondentes aos anos de 1985, 1995 e 2000.

Tabela 6 - Estimativas de níveis e índices de velocidade de urbanização (Iu)

Estados	1985	Iu/90	1990	Iu/95	1995	Iu/2000	2000
Acre	41,53	1,09	45,32	1,08	49,17	1,08	53,03
Alagoas	51,27	1,07	54,83	1,06	58,33	1,06	61,75
Amapá	64,26	1,05	67,45	1,04	70,47	1,04	73,33
Amazonas	59,85	1,08	64,34	1,07	68,59	1,06	72,55
Bahia	52,24	1,00	55,90	1,06	59,50	1,06	63,01
Ceará	55,08	1,08	59,26	1,07	63,31	1,06	67,18
Espírito Santo	65,46	1,08	70,93	1,07	75,86	1,06	80,19
Goiás	64,04	1,09	69,78	1,07	74,96	1,06	79,52
Maranhão	32,13	1,08	34,77	1,08	37,51	1,08	40,33
Mato Grosso	60,66	1,06	64,33	1,05	67,84	1,05	71,15
Minas Gerais	69,78	1,05	74,39	1,06	78,51	1,05	82,13
Pará	53,04	1,05	55,65	1,05	58,22	1,04	60,75
Paraná	55,66	1,07	59,83	1,07	63,86	1,06	67,71
Pernambuco	66,02	1,06	69,86	1,05	73,44	1,04	76,74
Piauí	44,74	1,10	49,31	1,09	53,89	1,08	58,40
Rio de Janeiro	93,48	1,01	94,83	1,01	95,91	1,00	96,78
Rio G. do Norte	63,24	1,08	68,03	1,07	72,46	1,06	76,49
Rio Grande do Sul	68,96	1,06	72,91	1,05	76,54	1,04	79,81
Rondônia	52,85	1,04	54,77	1,03	56,68	1,03	58,56
Roraima	64,10	1,07	68,77	1,06	73,08	1,05	77,00
Santa Catarina	60,66	1,08	65,61	1,07	70,24	1,06	74,49
São Paulo	90,38	1,03	92,65	1,02	94,42	1,01	95,78
Sergipe	55,90	1,06	59,05	1,05	62,12	1,05	65,10
Brasil	69,67	1,06	73,55	1,05	77,09	1,04	80,29

Ensaio

Urbanização e agricultura

Os dados apresentados na tabela 6 sugerem que, nos próximos 15 anos, persistirá a pressão da urbanização crescente. Para o País como um todo, apenas para compensar o efeito urbanização, a produção agrícola por habitante rural terá que crescer, por quinquênio, à taxa de 5%.

Considerada a taxa de crescimento populacional, tem-se que a manutenção dos atuais níveis de produção per capita requererá o aumento da produção agrícola por habitante rural da ordem de 3,2% ao ano.

Assim, dentre as múltiplas implicações econômico-sociais do examinado atual e prospectivo quadro de urbanização brasileira, destacam-se as relacionadas com a agricultura. É crescente a necessidade ao desafio de maior produção agrícola com relativamente menor força de trabalho.

Para tanto, faz-se imprescindível maior geração e adoção de inovações tecnológicas conducentes à ampliação da área cultivada por trabalhador e à maior produção por área cultivada.

Ao Governo caberá necessariamente importante papel no que tange a duas dimensões do problema: de atenuar as tensões sociais decorrentes da perspectiva de vir a agricultura a ser

Tabela 7 - Parâmetros a e b estimados (modelo: $P_t = \frac{1}{1 + \epsilon} (a + bt)$ e os respectivos coeficientes de determinação (R^2)

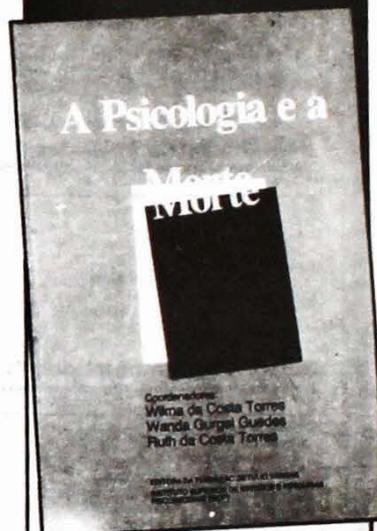
Estados	a	b	R ² (%)
Acre	-72,518	0,03642	98,30
Alagoas	-58,355	0,02943	99,87
Amapá	-55,326	0,02817	99,70
Amazonas	-80,143	0,04060	99,32
Bahia	-59,762	0,03016	99,90
Ceará	-70,297	0,03553	99,78
Espírito Santo	-108,885	0,05521	99,32
Goiás	-111,239	0,05641	99,46
Maranhão	-51,818	0,02575	99,49
Mato Grosso	-63,424	0,03217	99,07
Minas Gerais	-92,630	0,04709	99,79
Pará	-41,360	0,02090	99,92
Paraíba	-68,556	0,03466	99,97
Paraná	-76,227	0,03854	98,21
Pernambuco	-69,952	0,03558	99,95
Piauí	-78,131	0,03928	99,74
Rio de Janeiro	-92,957	0,04815	99,99
Rio Grande do Norte	-85,118	0,04316	99,95
Rio Grande do Sul	-76,344	0,03886	96,87
Rondônia	-30,033	0,01519	99,19
Roraima	-81,607	0,04140	99,24
Santa Catarina	-90,094	0,04563	99,47
São Paulo	-105,763	0,05433	99,79
Sergipe	-52,055	0,02635	99,84
Regiões			
Norte	-52,597	0,02659	99,96
Nordeste	-62,817	0,03172	99,71
Sudeste	-95,737	0,04907	99,90
Sul	-73,496	0,03728	99,28
Centro-Oeste	-93,520	0,04740	99,26
Brasil	-75,600	0,03850	99,88

predominantemente praticada por agricultores de maior qualificação e especificamente vocacionados (os de maior qualificação tenderão a se transferir para o meio urbano que lhes oferece melhores perspectivas de vida); e a de concorrer para o progresso tecnológico, tanto através da promoção da geração e adoção de inovações tecnológicas, quanto no desenho de política econômica de estímulo e não de

compressão de renda agrícola. De fato, o progresso tecnológico condiciona-se ao retorno associado à geração e adoção de inovações. O responder a este desafio se traduzirá na efetiva atribuição de prioridade à agricultura.

¹ Maiores detalhes sobre esta base conceitual encontram-se na literatura especializada, particularmente em Alves, E. O Dilema da política agrícola brasileira, produtividade ou expansão da área agricultável. *Embrapa*, 1984.

Thanatos em discussão na obra



Thanatos em discussão na obra

A Psicologia e a morte
Coord. de Wilma Costa Torres e outros, do ISOP — Instituto Superior de Estudos e Pesquisas Psicosociais

Procure nas livrarias da FGV ou peça pelo reembolso postal à: FGV/Editora Divisão de Vendas Caixa Postal n.º 9052 — CEP 20.000 — Rio de Janeiro — RJ