

Industrialização e transição demográfica no Brasil

*Juan Vicente Algorta Plá**

Resumo: A economia do Brasil passou por radical transformação, a partir da Grande Depressão de 1930, acelerando o processo de industrialização pela utilização da estratégia de “industrialização por substituição de importações”. Em forma paralela com a intensificação do investimento industrial, aconteceu a urbanização e a expansão da população, de conformidade com as previsões do modelo de “transição demográfica”. Na atualidade, a população apresenta uma elevada participação dos estratos de maior idade, o que causa preocupação com o financiamento dos institutos de previdência. As projeções indicam que, para meados do presente século, haverá uma população envelhecida, com elevado poder de compra, enfrentando problemas ambientais pelo esgotamento de recursos naturais importantes.

Palavras-chave: Urbanização; Transição Demográfica; Desenvolvimento Econômico.

Classificação JEL: J11; O14; O18.

* Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor adjunto do Departamento de Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Endereço eletrônico: algorta@ufrgs.br

1 Introdução

A consolidação de um setor de produção industrial moderno e eficiente, capaz de competir a nível internacional, constitui a principal meta da política econômica de longo prazo para as nações do Terceiro Mundo, já que permitiria elevar o nível de bem-estar da população e, ao mesmo tempo, manter a participação nos mercados mundiais, competindo em plano de igualdade com as nações mais avançadas. Para alcançar esse nível de eficiência produtiva é necessário manter um elevado ritmo de avanço tecnológico, gerando fundamentos para um maior poder de barganha nas negociações internacionais. O convívio de nações atrasadas com outras mais capitalizadas e com produção mais eficiente resultou quase sempre inconveniente para aqueles que ainda utilizavam técnicas arcaicas de produção, já que deu lugar a formas de competição em que os menos desenvolvidos recebiam preços menores pela produção exportável e deviam pagar mais pelas suas importações.

O desenvolvimento industrial permitiria melhorar o bem estar dos cidadãos, ao elevar a oferta de bens e serviços. No entanto, para fortalecer o consumo são necessárias políticas de distribuição da renda que permitam elevar o nível de emprego, melhorando o poder aquisitivo do cidadão, assim consolidando o mercado interno. Na ausência de políticas distributivas, a demanda dos consumidores pode permanecer fraca, em cujo caso, o excedente de produção deveria ser necessariamente exportado.

Em realidade, o mundo está cada vez mais interconectado por meios de comunicação e de transporte modernos e eficientes. Não é possível continuar utilizando métodos de produção que resultaram ultrapassados pelas inovações adotadas pelos concorrentes. A urgente necessidade de manter o nível de competitividade da produção industrial permite justificar as estratégias nacionais de inovação e modernização orientadas a estimular os investimentos. Porém, esses estímulos ao investimento devem estar fundamentados na elevação da eficiência decorrente do aprimoramento da tecnologia e dos aspectos organizativos e não ficar viabilizados apenas por salários baixos.

Diversas nações que percorreram o caminho da industrialização apresentaram acirramento dos desequilíbrios na distribuição da renda, mantendo vastos setores da população afastados dos benefícios da modernidade, já que os operários continuaram a receber salários apenas suficientes para a sua sobrevivência, o que impede que o nível de bem estar da população seja efetivamente melhorado. Por outra parte, os crônicos salários baixos determinam que o mercado interno apresente persistente tendência para níveis de demanda agregada insuficientes, já que os assalariados representam os mais vastos setores da população consumidora. Em consequência, o investimento pode sofrer desaceleração, dando início a um novo período recessivo, caracterizado pela queda dos preços, pelo desemprego e pelo fechamento de muitas firmas.

A transição de uma sociedade pré-industrial para uma sociedade moderna constitui um processo cheio de contradições, complexo e demorado, que exige grande determinação política, mantida ao longo de muitos anos, além

de grandes investimentos de capital, realizados dentro dos lineamentos de uma estratégia de desenvolvimento bem estruturada. O protagonismo do Estado é muito importante para a formulação da estratégia de desenvolvimento, definindo os programas de investimento com visão de conjunto e facilitando a mobilização dos recursos necessários para a modernização. Os programas de incentivo ao desenvolvimento devem incluir estímulos para expandir em forma seletiva a capacidade de produção, enquanto aproximam a economia do pleno emprego sem causar efeitos inflacionários.

As nações ditas industrializadas passaram já pelo mencionado processo de acumulação de capital e de expansão da produção de manufaturas, apresentando hoje populações numerosas e concentradas em grandes cidades. A produção agrícola dessas nações passou também por fases de modernização que se manifestam na altíssima produtividade da mão-de-obra ocupada em esse setor. A combinação de populações numerosas e com elevado poder de compra determina que a produção de alimentos nesses países seja frequentemente insuficiente, devendo recorrer à importação de alimentos e matérias primas agrícolas para satisfazer a demanda de consumo, evitando o excessivo encarecimento dos alimentos no mercado interno.

O processo de industrialização teve seu início na Europa a meados do século XVIII com a “revolução industrial”, estendendo-se para outros continentes nos séculos seguintes, em função da necessidade percebida pelas nações, de manter a competitividade nas atividades de produção. A motivação inicial para a industrialização teve sua origem na fortíssima expansão comercial que estava em curso pelo menos desde o século XV, a partir das grandes navegações, que alargaram a demanda por manufaturas.

O investimento industrial começou, em cada nação, com o processamento de matérias primas de origem agrícola e, mais tarde, se espalhou pelos diferentes setores produtivos, resultando na modernização da economia. A capitalização da agricultura elevou o volume total de produção e, ao mesmo tempo, liberou elevados contingentes de trabalhadores rurais, que ficavam disponíveis para trabalhar nas cidades. Em função da industrialização, as cidades tiveram um crescimento demográfico muito rápido, assim contribuindo para aumentar a demanda de consumo que estimulava os investimentos.

As cidades precisaram-se reestruturar para receber as novas fábricas, assim como aos migrantes do setor primário que chegavam a busca de emprego. Inicialmente a vida nas cidades era difícil pela falta de infraestrutura adequada, em relação com as redes de água tratada, de disposição de esgotos, assim como por uma oferta de serviços insuficiente (moradia, eletricidade, educação, saúde pública, etc.) A taxa de mortalidade nas cidades era muito elevada em função das doenças contagiosas, especialmente as transmitidas pela água. A construção de redes de esgoto, de abastecimento de água tratada, junto ao calçamento das ruas e às redes de eletricidade, possibilitaram a concentração da população em pequenas áreas com níveis de sanidade melhorados. As taxas de mortalidade começaram a cair rapidamente.

O consumo da população das cidades gerou a demanda de produtos agrícolas que justificou a expansão das atividades de produção. A exportação dos excedentes de produção contribuiu para fortalecer a demanda agregada, constituindo a outra fonte de estímulo para o investimento na agricultura. O antigo modelo “de vantagens comparativas”, que explicava o comércio internacional nas teorias dos economistas clássicos, foi paulatinamente substituído por outros modelos baseados na busca da competitividade associada com a inovação tecnológica e com o investimento de capital.

Em função da complexidade do funcionamento do sistema econômico, o investimento apresentou fortes flutuações, já que se acelerava nas épocas de auge e decaía nas épocas de recessão: o sistema capitalista apresentou um comportamento cronicamente instável. Para atingir o desenvolvimento industrial foi necessário manter uma tendência à acumulação de capital no longo prazo, competindo ao estado a adoção de políticas econômicas favoráveis ao investimento, que depende das expectativas dos empresários em relação aos lucros que eles esperam obter. Em todas as iniciativas existe sempre um conteúdo de incerteza se os resultados serão finalmente obtidos, sendo que as expectativas geralmente mudam com grande rapidez, oportunizando a alternância de momentos de auge com momentos de recessão.

As conjunturas de auge nunca foram duradouras, já que bastavam pequenas alterações nas relações de preços para que as expectativas dos empresários mudassem e a recessão se implantasse. As decisões de política econômica deveram sempre levar em consideração essas rápidas mudanças nas expectativas dos empresários, visando a prolongar a duração dos períodos de auge e de pleno emprego. A política econômica é uma arte que deve buscar em cada momento os instrumentos adequados para estimular o investimento e evitar os dois perigos opostos, por um lado o desemprego e pelo outro, a inflação de custos.

Por outra parte, a expansão industrial apresenta importantes impactos sobre os recursos ambientais. A aceleração das atividades de produção está muitas vezes acompanhada de processos de degradação ambiental, o que permite prognosticar dificuldades e a elevação dos custos de produção no futuro. Os impactos ambientais podem se dar tanto pela utilização excessiva de recursos naturais ou pela produção de resíduos indesejáveis (sólidos, líquidos ou gasosos), sendo que tais efeitos podem ser controlados com a utilização das técnicas adequadas, mas não podem ser totalmente suprimidos. As atividades de produção devem ser mantidas dentro de limites razoáveis, evitando-se excessos que venham a causar prejuízos ambientais desnecessários. A reciclagem dos resíduos e das sucatas deve ser parte de qualquer programa de desenvolvimento.

A motivação declarada para o desenvolvimento é a tentativa de dar satisfação às crescentes necessidades de consumo dos cidadãos. No entanto, como resultado do processo de industrialização se observa uma forte expansão da população urbana, fato já observado por Kuznets (1966) que, no entanto, nem sempre mereceu a devida atenção dos planejadores do desenvolvimento. O resultado prático dos programas de desenvolvimento foi em muitos casos, a

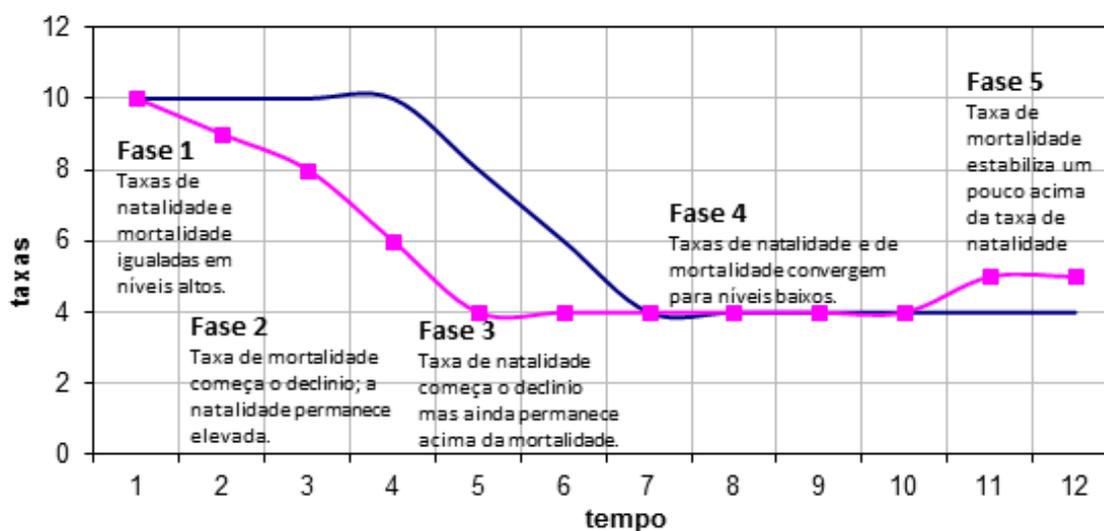
instalação de processos inflacionários, o endividamento externo, a ampliação dos desequilíbrios de renda e os prejuízos ambientais.

Este trabalho utiliza o modelo teórico da transição demográfica (Thompson, 1929 e Davis, 1945) para explicar a expansão da população durante o processo de industrialização no Brasil, estendendo-se em 6 seções. Na segunda seção se apresenta o modelo de transição demográfica, que permite explicar, em forma estilizada, a evolução da população ao longo da industrialização. Na terceira seção se descreve o processo de industrialização no Brasil, ressaltando suas conexões com a expansão demográfica. Na quarta seção se enfatiza o caráter setorial e cíclico da industrialização. Na quinta seção se utilizam os conceitos do modelo de transição demográfica para explicar a evolução da população brasileira e se analisam algumas projeções para o crescimento demográfico do Brasil nos próximos anos. Na seção final, se apresentam algumas alternativas de política que permitiriam melhorar a distribuição do produto e, ao mesmo tempo, estabilizar a população em níveis compatíveis com a sustentabilidade

2 O Modelo de transição demográfica

A industrialização de uma nação é um processo de transformação de sua base produtiva, que inicialmente fundamenta-se no setor primário-exportador e tradicional, para uma economia industrial moderna. Trata-se de um processo de longo prazo durante o que acontecem mudanças sociais e políticas (mudanças estruturais), além das óbvias modificações de natureza especificamente econômica. O modelo de transição demográfica descreve as alterações sofridas pela população a medida que a industrialização progride, supondo que não existam movimentos migratórios com o exterior e nem guerras. O modelo como descreve o Gráfico 1, reconhece cinco fases no comportamento da população.

Gráfico1 - Modelo de transição demográfica



Fonte: o autor (2013).

Fase 1: corresponde ao período anterior à industrialização, sendo a característica das economias primitivas (pré-industriais), a ausência de tendências definidas de sua população no longo prazo, já que as eventuais alterações são aleatórias, causadas por forças externas e tendem a compensar-se mutuamente. Em particular, as taxas de mortalidade são elevadas e muito flutuantes, motivadas por epidemias e catástrofes naturais incontroláveis. Para compensar a elevada mortalidade, há também elevada natalidade. Nesta fase, as cidades apresentam taxas de mortalidade muito mais elevadas que as regiões rurais, em função de que a elevada densidade da população, combinada com uma infraestrutura precária, favorece a propagação das epidemias.

Fase 2: corresponde com o início da industrialização; os investimentos industriais são realizados em forma concentrada no espaço, já que a proximidade de outros investimentos ajuda a reduzir alguns custos, constituindo as conhecidas “economias de aglomeração”. Para viabilizar esses investimentos, é necessário gerar as condições para que as cidades possam funcionar, hospedando volumosas populações em espaços relativamente reduzidos. A construção de redes de esgoto sanitário e de abastecimento de água potável constitui a condição básica para que as cidades sejam habitáveis. Da mesma forma, a energia elétrica é fundamental neste respeito: a movimentação de pessoas e de cargas fica viabilizada com a força rapidamente disponível da eletricidade. A infraestrutura de transportes deve passar por uma modernização que permita a movimentação eficiente de volumes enormes de mercadorias e de pessoas: a estruturação de um parque de material rodante adequado, assim como o calçamento das ruas e a construção de viadutos e entrepostos, são condições importantes para facilitar os deslocamentos. A provisão de serviços de saúde, de educação e de segurança pública fica viabilizada pela concentração das pessoas nos núcleos urbanos. A taxa de mortalidade cai rapidamente nas cidades modernas, que passam a ter índices de mortalidade muito menores que os das regiões rurais. É de ressaltar que o progresso do bem estar nesta fase é devido tanto ao progresso dos conhecimentos técnico-científicos como aos investimentos de capital social realizados. A taxa de natalidade, no entanto, permanece elevada nesta fase, determinando uma rápida expansão da população.

Fase 3: corresponde com uma urbanização bastante acentuada, que causa mudanças nos valores culturais, que levam as taxas de natalidade a iniciar a queda. A chegada de migrantes do meio rural, em volumes grandes, determina a elevação da demanda por moradias com localização e características adequadas. As moradias disponíveis ficam cada vez mais afastadas dos lugares de trabalho e suas condições são cada vez mais precárias. A expansão da oferta de mão-de-obra, por sua vez, determina que os salários permaneçam baixos. As famílias urbanas começam espontaneamente a buscar formas de controlar o número de filhos, já que as despesas obrigatórias comprometem as reduzidas receitas familiares. O aluguel das casas disponíveis fica cada vez mais caro, além é claro, dos gastos que representa cada criança na cidade (alimentação, vestimenta, recreação, etc). Em função dessas condições, as donas de casa sentem a necessidade de buscar um trabalho remunerado para complementar

o salário do chefe do lar, que normalmente é insuficiente, o que colide com a dedicação exigida pela função materna. A mudança cultural associada à vida urbana conduz, assim, à redução do número de filhos por mulher (queda da taxa de fecundidade). Durante as fases 2 e 3 há uma rápida expansão da população (explosão demográfica).

Fase 4: corresponde com a convergência das taxas de mortalidade e de natalidade em níveis baixos, abrindo um período de maior estabilidade no tamanho da população: a expansão do consumo passaria a depender da elevação da renda real dos cidadãos. A mais longo prazo haveria uma mudança na estrutura etária da população, já que os estratos mais numerosos correspondem progressivamente a cohortes de maior idade.

Fase 5: uma vez estabilizada a população aconteceria o seu envelhecimento: as cohortes com maior idade elevariam sua representação na população e a pirâmide de idades ficaria mais parecida com um retângulo. A taxa de mortalidade poderia aumentar levemente em função da maior proporção de idosos na população: o volume total da população contrair-se-ia levemente antes de atingir a estabilização.

A diferença nas taxas de natalidade e de mortalidade se reflete, além do aumento no número de pessoas, em transformações na estrutura de idades. Durante alguns anos depois de iniciado o processo de transição demográfica, os cidadãos em idade de trabalhar, teriam sua participação na população aumentada, do que resultaria uma maior oferta de mão-de-obra, contribuindo para manter controlados os salários o que estimularia os empresários a realizar investimentos, favorecendo a acumulação de capital (bônus demográfico). Mais tarde, haveria uma elevação do número de indivíduos que ultrapassam a idade de trabalhar, originando a expansão da proporção da população que necessita da ajuda da sociedade para atender suas necessidades. É a elevação da taxa de dependência, que coloca um desafio difícil para a administração dos sistemas de previdência (Giambiagi, 2010).

3 Industrialização e urbanização da população no Brasil

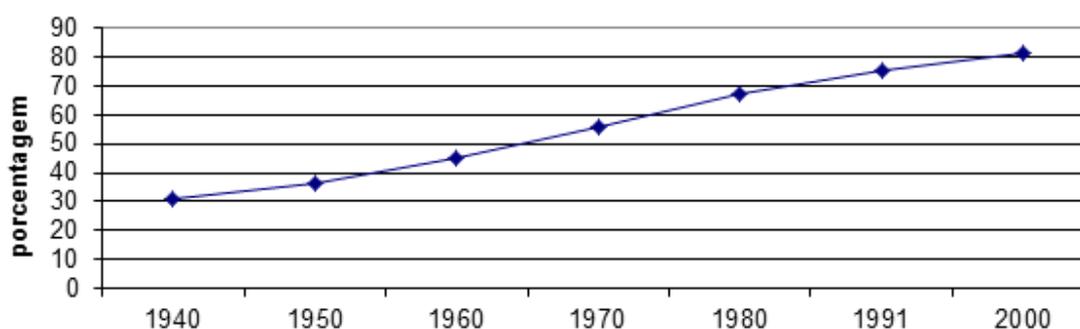
A elevação do número e do tamanho das cidades foi uma consequência da industrialização, já que os investimentos se realizaram concentradamente para aproveitar as economias da aglomeração. No início da industrialização, muitos trabalhadores rurais ficavam desempregados em função da mecanização agrícola. Por outra parte, os pequenos mercados locais que absorviam a produção dos artesões rurais, ficaram inundados de produtos manufaturados pela nova indústria. As condições de vida no meio rural pioraram bastante no momento em que começou a industrialização, estimulando a migração para as cidades. Os trabalhadores rurais desempregados se dirigiram para as proximidades das novas iniciativas de produção (êxodo rural-urbano).

As cidades deveriam se preparar para receber o intenso fluxo de migrantes, melhorando sua infraestrutura de transporte e comunicações, de distribuição de energia, de saneamento básico, de segurança pública e de serviços diversos. As

condições de vida nas cidades melhoraram com esse conjunto de investimentos, elevando o bem-estar e reduzindo as taxas de mortalidade para níveis baixos, o que resultava atraente para os migrantes do meio rural. No entanto, o afluxo de migrantes originou problemas novos, como a insuficiência dos serviços básicos. A escassez de moradias adequadas que alimentou a especulação imobiliária e elevou os aluguéis, obrigando às famílias a morar longe dos locais de trabalho.

Existe consenso em que a industrialização no Brasil adquiriu dinamismo depois de 1930, como consequência da Grande Depressão mundial (Bresser Pereira, 1992). O investimento industrial, que já vinha acontecendo desde o final do século XIX, se acelerou e se diversificou depois de 1930, seguindo a estratégia conhecida como “substituição de importações”. A receita de divisas tinha se reduzido como consequência da crise mundial e não era mais possível continuar com o modelo anterior baseado na exportação de produtos primários e na importação de manufaturas.

Gráfico 2 - Taxa de urbanização da população do Brasil



Fonte: IBGE; Séries Estatísticas e Séries Históricas - POP 122

A partir da Grande Depressão houve uma luta política intensa entre as classes empresariais tradicionais, ligadas à propriedade da terra e à produção de bens primários destinados à exportação (como café, açúcar, cacau, borracha, etc.) e as novas classes empresariais interessadas na montagem do parque industrial e na consolidação do mercado interno. O motivo central dessa luta era a política cambial, já que os exportadores desejavam manter as taxas de câmbio elevadas, enquanto que os novos empresários industriais desejavam manter o câmbio baixo, para facilitar as importações de tecnologia e de bens de produção. Outras políticas de estímulo, como a política de crédito, também foram objeto de discussão. Os produtos da “indústria nascente” não apresentavam os níveis de qualidade e nem o preço baixo que lhes permitisse competir no mercado mundial, devendo restringir suas vendas ao mercado interno protegido.

As posições políticas dominantes passaram das mãos dos conservadores para as mãos de representantes da nova indústria com a Revolução Nacional de 1930, que colocou na Presidência Getúlio Vargas, tendo continuidade com a implantação da ditadura do Estado Novo em 1937.

A Segunda Guerra Mundial veio a reforçar a posição dos industrialistas já que a importação de manufaturas sofreu uma paralização quase total durante o conflito sendo o crescimento industrial do Brasil a partir da década de 1930 a resposta que o País encontrou para contornar a violenta queda da receita de divisas obtidas pela exportação, que fez com que o abastecimento do mercado interno ficasse inviabilizado. A Grande Depressão aviltou os preços internacionais, especialmente dos produtos agrícolas, o que obrigou a produzir internamente os bens que antes eram importados.

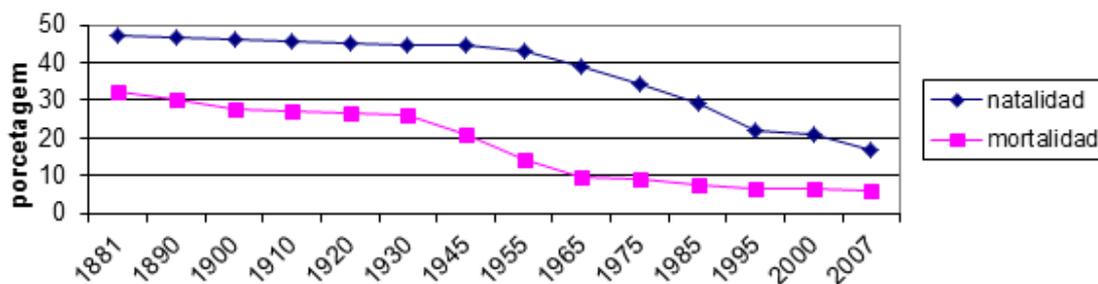
O estado ofereceu condições favoráveis aos investimentos, especialmente, por intermédio de políticas de crédito e de estímulos fiscais, junto a investimentos públicos em infraestrutura de saúde, transportes e energia elétrica. A queda dos preços dos produtos agrícolas junto à elevação dos custos de produção resultou na configuração de grave desemprego no setor agrícola. Como resultado, houve um fluxo intenso de agricultores e camponeses que decidiram migrar para as cidades em busca de emprego nas novas iniciativas de produção industrial impedindo que os custos de produção se elevassem com excessiva rapidez.

As cidades industriais aumentaram rapidamente sua população, o que trouxe problemas com o fornecimento de moradias adequadas, assim como de outros serviços (favelização). O preço dos aluguéis aumentou e muitas famílias instalaram-se em lugares muito afastados ou pouco adequados. A qualidade de vida ficou comprometida e aumentou o nível de violência urbana, observando-se a deterioração dos serviços de educação e de saúde pública.

3.1 Efeitos demográficos da industrialização

Depois da Grande Depressão aconteceu uma aceleração da urbanização da população, acompanhada de uma rápida queda das taxas de mortalidade, dando prosseguimento à fase 2 da transição demográfica. O crescimento demográfico que, até aquele ano, era devido à imigração do exterior, passou a ser causado pelo aumento vegetativo, já que aquela imigração praticamente cessou. As taxas de natalidade permaneceram elevadas, superando as taxas de mortalidade. As taxas mais elevadas de crescimento demográfico se observaram na década de 1960, já que nos anos seguintes, as taxas de natalidade experimentaram também rápido retrocesso (Gráfico 3) . Ao presente, a taxa de natalidade está se aproximando da taxa de mortalidade, esperando-se que a estabilização da população (início da fase 4 da transição demográfica) aconteça por volta de 2040, com um volume de 215 milhões de pessoas.

Gráfico 3 - Taxas históricas de natalidade e de mortalidade no Brasil



Fonte: IBGE, Censos Demográficos e Projeção da População do Brasil, 1980 a 2050; Revisão 2008.

3.2 Industrialização por “substituição de importações”

Os setores industriais que iniciaram o caminho da industrialização foram os de bens de consumo leve que vinham sendo importados e que podiam ser produzidos com tecnologias relativamente simples. Esses bens encontravam uma demanda importante no mercado interno, o que facilitava aos novos industriais a venda da produção e, ao Estado, a adoção de medidas protecionistas, como as tarifas à importação, subsídios, créditos, etc. Os bens de capital, assim como muitos bens intermediários, no entanto, deviam ser comprados no exterior. As correntes de abastecimento da indústria estavam em fase inicial de implantação, motivo pelo qual sua produção apresentava custos elevados, com forte influencia da taxa de cambio.

A capacidade competitiva da nova indústria era, já de início, duvidosa, requerendo políticas protecionistas frente às importações. Estes novos setores industriais, processavam principalmente matérias primas de produção doméstica, para obter bens como alimentos, bebidas, calçados e têxteis, que encontravam demanda garantida no mercado interno. A nova indústria demandava insumos de todo tipo, o que estimulava no longo prazo a implantação de indústrias produtoras de bens intermediários de crescente complexidade (Suzigan, 2000). Em particular, a experiência de produção industrial foi criando o corpo técnico treinado nas técnicas produtivas modernas e na busca da eficiência, que no futuro, permitiria elevar a competitividade.

O governo adotou políticas protecionistas baseadas na reserva do mercado interno para a produção doméstica através da colocação de tarifas de importação ou do estabelecimento de cotas para importar mercadorias que resultassem competitivas com a produção local (lei do similar nacional). Essas e outras medidas de política econômica favoreceram efetivamente a competitividade da nascente indústria manufatureira.

Esta estratégia de industrialização requeria que o País possuísse fontes de divisas para pagar as importações de bens que ainda não conseguia produzir. O crescimento da produção foi causa da elevação das importações e provocou o esgotamento do saldo de comercio externo. A origem das divisas estava na

exportação de produtos primários e nos fluxos financeiros, de modo que o seu volume estava limitado, especialmente nas fases recessivas da economia mundial. Assim, a escassez de divisas colocou uma restrição rígida no ritmo da industrialização e houve acusações ao setor primário (latifúndio) de que era sua ineficiência que limitava o ritmo do processo de desenvolvimento.

Na verdade, havia uma tendência básica para o desequilíbrio no modelo, já que como a produção estava destinada ao mercado interno, não gerava divisas a pesar de que exigia a importação de volumes crescentes de bens de produção. O País deu prosseguimento à aplicação do modelo aproveitando as relações de trocas favoráveis e, mais tarde, a disponibilidade de crédito externo, o que finalmente conduziu a um forte endividamento (crises da dívida externa em 1960 e novamente em 1980).

A necessidade de manter o ritmo de expansão da indústria e de honrar os compromissos da dívida externa obrigava a exportar parcelas ponderáveis da produção, o que levou ao desabastecimento do mercado interno, com inflação de preços. Estes problemas ficaram agravados com a queda da demanda mundial de alimentos, gerando a crise recessiva que começou ao final da década de 1950, culminando com o golpe militar de 1964.

A concentração da população nas cidades facilitou o fornecimento de diversos serviços de utilidade pública com custos razoáveis. A contribuição do setor agrícola foi essencial nestas primeiras etapas da industrialização, já que além da produção de bens exportáveis, o setor agrícola forneceu alimentos para a população urbana, assim como a mão-de-obra que viria a trabalhar na indústria e as matérias primas que a indústria devia transformar. A expansão da produção de alimentos para a população urbana foi importante para evitar o encarecimento dos alimentos e as matérias primas. Outras contribuições do setor agrícola para a industrialização foram a geração de demanda para as máquinas agrícolas e a formação das poupanças que seriam aproveitadas para financiar o investimento industrial (Mellor, 1962).

4 A contribuição da agricultura para a modernização

O setor agrícola precisou passar por uma transformação estrutural e uma diversificação, para adequar-se às necessidades do desenvolvimento industrial. A elevação da eficiência produtiva foi essencial para manter os custos unitários baixos. Esse processo de modernização da agricultura começou em seguida da Segunda Guerra Mundial e liberou grandes contingentes de trabalhadores que foram aproveitados pela indústria urbana, contribuindo para manter os salários baixos (Lewis, 1954).

A mecanização da agricultura foi essencial para viabilizar a implantação da indústria mecânica, já que por uma parte, gerou a demanda por essas máquinas e por outra parte, gerou um excesso de mão-de-obra que manteve os salários baixos. A mecanização das tarefas agrícolas gerou forte desemprego rural e contribuiu para estimular a migração rural-urbana. A utilização de outras técnicas modernizantes (fertilização química, irrigação, agroquímicos

e sementes melhoradas) foi estimulada pela mecanização. Esse conjunto de tecnologias (revolução verde) contribuiu para aumentar a oferta, gerar excedentes exportáveis e controlar o aumento dos preços dos alimentos e das matérias primas industriais, contribuindo para consolidar o estilo empresarial na agricultura e fortalecendo as cadeias agroindustriais.

A industrialização contribuiu para a ampliação da oferta de bens de consumo manufaturados, saturando os mercados internos de consumo, o que eliminou a possibilidade de que os agricultores complementassem sua renda com a venda de manufaturas artesanais (têxteis, calçados, doces, etc), como era tradicional que fizessem especialmente nas épocas da entressafra (Rangel, 2000). O problema da baixa renda e do desemprego rural foi assim agravado pela industrialização urbana e contribuiu para estimular o êxodo rural para as cidades.

4.1 Expectativa do emprego industrial

No momento em que os agricultores tomavam a decisão de migrar para as cidades não tinham ainda certeza de que iriam a encontrar emprego na indústria, que seria a condição necessária para acessar às benesses da vida urbana moderna. Ao chegar na cidade, os migrantes deviam peregrinar em busca de uma contratação. Em certos momentos, a peregrinação foi breve, mas em outros, especialmente durante as crises cíclicas, a busca do emprego se prolongou mais que o esperado. Os agricultores continuaram migrando para as cidades inclusive durante as crises recessivas e contribuíram para elevar a oferta de mão-de-obra e para manter baixos os salários, assim estimulando o investimento.

4.2 Industrialização e necessidade de energia

A industrialização aumentou a demanda de energia com a finalidade de sua utilização nos processos industriais e no transporte de matérias primas, de insumos, de bens manufaturados e de passageiros. A consolidação do projeto industrializador no Brasil (nas décadas de 1950 e 1960) foi viabilizada pela permanência dos preços dos combustíveis e da energia elétrica em níveis baixos. Mais tarde (1973 e 1974), o encarecimento dos combustíveis colocou fortes empecilhos para o prosseguimento da expansão das atividades econômicas.

Os momentos de auge do ciclo econômico capitalista correspondem as expectativas de lucros elevados, que estimulam os investimentos e aproximam a economia do pleno emprego. No entanto, os momentos de auge possuem duração curta, já que o próprio auge aprofunda a demanda por fatores de produção, pressionando para cima os seus preços, enquanto deprime o preço dos produtos finais por aumentar sua oferta. Eventualmente se configuram relações de preços que desestimulam os novos investimentos, dando início a uma fase recessiva. A passagem do auge para a depressão pode ser muito rápido, já que a reversão das

expectativas acontece em forma quase instantânea.

No entanto, há fatores externos que eventualmente podem desencadear a recessão. A atividade econômica naqueles países que importam produtos do Brasil, também flutua em forma permanente. A demanda externa pode cair e derrubar os preços que o Brasil obtém por suas exportações, limitando assim as possibilidades de importar bens de consumo, assim como insumos tecnológicos e matérias primas. A economia moderna está extremamente interconectada e nenhum país está imune aos efeitos da conjuntura externa. Em varias oportunidades houve elevação dos preços dos insumos importados, o que determinou o final das fases de auge por causar desequilíbrios na balança comercial. Tal foi o caso do final do auge da década de 1960 (milagre econômico brasileiro), cujo final coincidiu com o encarecimento do petróleo, nos anos 1973 e 1974.

A elevação dos preços dos combustíveis, a partir de 1973, foi uma das causas das instabilidades da economia do Brasil na segunda metade da década de 1970, a que se prolongou com a crise da dívida externa e com a depressão da década de 1980. O Brasil adotou a diversificação das fontes de energia como estratégia para escapar do estrangulamento externo e consolidar o processo de industrialização. A racionalização do uso dos combustíveis, foi obtida através do melhoramento da logística e da eficiência dos equipamentos, além de intensificar a prospecção de petróleo paralelamente e com a pesquisa de combustíveis de origem agrícola, principalmente o etanol (década de 1970) e o biodiesel (década de 1990).

O sucesso na utilização do etanol causou a expansão da cultura da cana de açúcar, que no futuro, poderá competir pelos recursos produtivos, especialmente as terras agrícolas, com outras produções destinadas ao consumo e à exportação, já que a produção de etanol apresenta elevada eficiência energética, justificando a expansão das culturas de cana. Atualmente, no entanto, o Brasil dispõe de abundantes terras que não estão em produção, o que possibilitou a expansão e a diversificação simultâneas da oferta agrícola. A produção agrícola poderá continuar a expandir, estimulada pelas melhorias tecnológicas, elevando os volumes de alimentos e matérias primas destinados ao consumo interno e à exportação, na medida em que seja construída a imprescindível infraestrutura para o transporte e o armazenamento.

O compromisso do governo brasileiro com a democracia e a busca da distribuição igualitária do produto faz prever uma forte expansão da demanda interna de alimentos, na medida em que os vastos setores sociais hoje marginados venham a se incorporar à economia do mercado. A elevação do consumo das classes populares terá lugar na medida em que aconteçam reformas na distribuição da renda que permitam uma maior equidade. Haverá, por tanto, necessidade de ampliar a oferta interna de bens de consumo, o que faz prever maiores pressões sobre os recursos naturais, assim como a necessidade de continuar o desenvolvimento tecnológico.

Diversos fatores externos à economia brasileira contribuíram para a formação das expectativas dos investidores e determinaram a ocorrência das

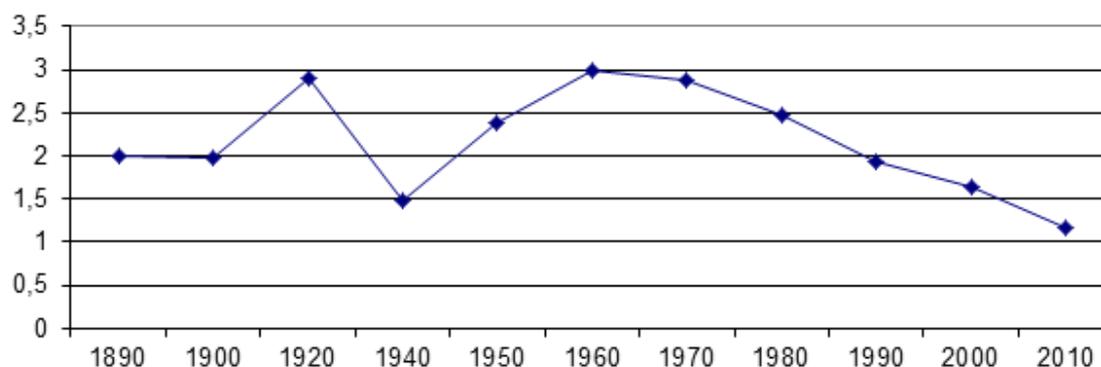
flutuações da economia, dentre os quais: a. preço das commodities; b. taxas de juros internacionais; c. taxa de cambio.

5 Transição demográfica no Brasil

Os primeiros investimentos industriais no Brasil foram realizados ainda no século XIX, dando início à concentração da população nas cidades. No entanto, esse processo se acelerou na década de 1930, como consequência da Grande Depressão, existindo um consenso de que esse evento determinou o começo do processo da moderna industrialização. Antes de 1940 as cidades brasileiras apresentavam escassa infraestrutura, o que resultava em condições sanitárias precárias e em taxas de mortalidade mais elevadas que as das regiões rurais. O investimento público em infraestrutura foi intenso a partir desse ano, preparando as condições para a concentração industrial da população e do investimento. A migração de agricultores para as cidades foi intensa entre os anos 1940 e 1960, perdendo força até 1970. O Brasil não apresentou movimentos migratórios vindos do exterior ou migrações internas com relevância macroeconômica nas últimas décadas, de forma que o crescimento das cidades foi devido à expansão vegetativa. Como pode ser visto através do Gráfico 4, a partir da década de 1970, a população total do País vem apresentando taxas de crescimento com ritmo decrescente (fase 3 da transição demográfica).

A estrutura etária da população se modificou com o estreitamento da base da pirâmide demográfica e com o alargamento dos estratos intermediários. A taxa de dependência vem sendo reduzida em função da menor representação das cohortes de menor idade, com expansão dos estratos em idade de trabalhar, com aumento da oferta de mão-de-obra (bônus demográfico). É de prever que no futuro, os estratos mais numerosos correspondam a indivíduos muito velhos para trabalhar (envelhecimento da população), o que estaria associado com difíceis problemas para o financiamento das iniciativas de seguridade social.

Gráfico 4 - Taxa de crescimento anual da população do Brasil (em porcentagem)

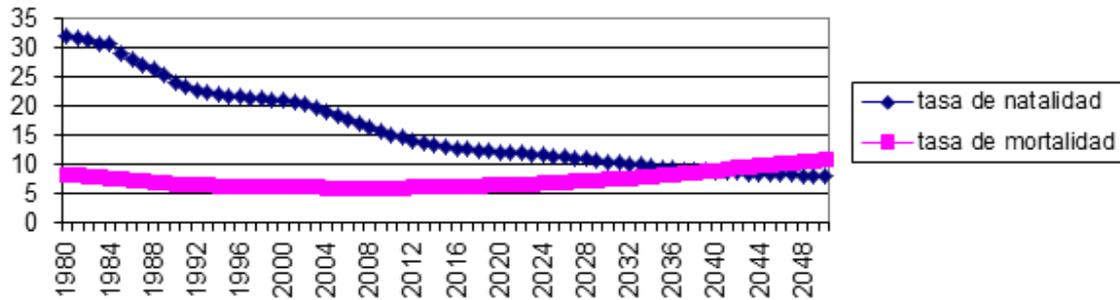


Fonte: Gráfico 4 Taxas de Crescimento Demográfico - Brasil - 1890-2010

5.1 Rumo ao equilíbrio demográfico

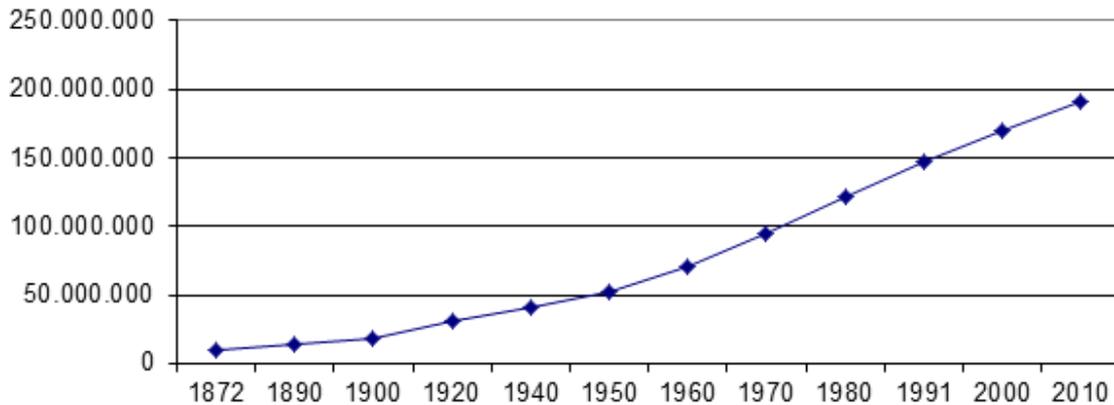
Observa-se, já a partir de 1960, uma atitude espontânea e cada vez mais generalizada, a favor de diversas formas de controle racional da natalidade. Tal é o comportamento característico da fase 3 da transição demográfica, que deverá conduzir à equiparação das taxas de natalidade e de mortalidade depois de 2030, (Gráfico 5, 6 e 7).

Gráfico 5 - Taxas projetadas de natalidade e de mortalidade para o Brasil



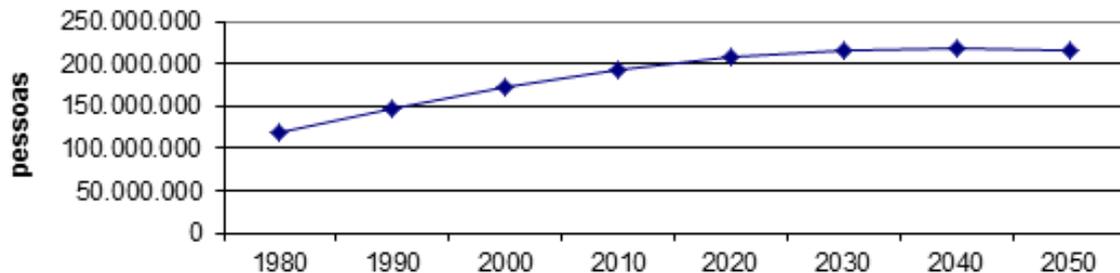
Fonte: IBGE, Diretoria Geral de Estatística, Recenseamentos do Brasil 1872-1920 e Censos Demográficos 1940-2010.

Gráfico 6 - Evolução demográfica da população do Brasil



Fonte: IBGE, Diretoria Geral de Estatística, Recenseamentos do Brasil 1872-1920 e Censos Demográficos 1940-2010.

Gráfico 7 - Projeção da evolução demográfica da população do Brasil



Fonte: IBGE Revisão 2008 Projeções da População do Brasil (Série POP300).

6 Alternativas de política para o crescimento

A implantação de uma política de renda mais equilibrada para o Brasil é o principal objetivo explícito da atual política econômica. Este objetivo permitiria reduzir a vulnerabilidade da nação frente às crises do mercado mundial, por fortalecer o mercado interno. A demanda agregada, baseada no consumo interno, poderia estimular a oferta de manufaturas ainda que o mercado mundial apresentasse conjunturas recessivas. Uma vez instalada a indústria manufatureira, seria importante implantar uma estrutura econômica que ofereça benefícios para os diversos grupos sociais em forma equilibrada, assim como uma maior capacidade para enfrentar as conjunturas mundiais adversas.

Em particular a política cambial vem sendo criticada, já que diversos setores da indústria reclamam que a moeda nacional estaria sobrevalorizada, favorecendo a importação e reduzindo a competitividade da produção doméstica. No entanto, uma desvalorização da moeda, neste momento, contribuiria para reduzir o poder de compra dos operários, já que encareceria os bens e serviços importados, ao mesmo tempo em que favoreceria a exportação como destino da produção, assim contribuindo para reduzir a oferta interna, o que elevaria os preços dos bens de consumo para as classes populares.

O auge econômico no mercado mundial favoreceu os preços dos produtos exportados pelo Brasil nas últimas décadas. A conjuntura externa foi muito importante para viabilizar a acumulação de capital, ao estabelecer relações de trocas favoráveis. Atualmente, no entanto, causa preocupação a perspectiva de instalação de uma fase depressiva a nível mundial, já que o Brasil continua muito dependente da demanda do exterior e sofreria com o aviltamento dos preços, derivado de uma conjuntura depressiva.

O Brasil necessita melhorar o nível de eficiência técnica da produção para elevar sua competitividade frente aos produtos do exterior, ao mesmo tempo em que avança na consolidação do mercado interno. Para tanto, o nível dos serviços educativos deve ser melhorado, desde o nível pré-escolar até a universidade e ao ensino profissionalizante, de forma a elevar a competitividade por intermédio da elevação da qualidade da mão-de-obra. Os serviços de pesquisa tecnológica precisam ser mais bem equipados e coordenados. O investimento em capital fixo deve ser incentivado para que a indústria possa ser modernizada, melhorando sua competitividade.

A retomada da acumulação de capital, no entanto, deverá ser realizada com muita atenção para os recursos naturais e com o equilíbrio na distribuição da renda. O impacto ambiental da agricultura, proporcional ao nível de produção, se agravou nas últimas décadas pela utilização de métodos orientados para maximizar o volume de produção, sem maior preocupação pelo seu impacto ambiental. A reciclagem de materiais diversos, junto a técnicas mais eficientes no aproveitamento dos recursos naturais, deverá ter contribuição importante para assegurar a sustentabilidade do desenvolvimento.

A distribuição desigual da renda, ao restringir o consumo interno, contribuiu para a geração de saldos exportáveis de produtos agrícolas. Os extratos sociais de mais baixa renda que formam a maioria da população, tiveram participação no produto social bem menor que a dos grupos de renda alta. Apesar de ter realizado importantes progressos na distribuição da renda em anos recentes, o Brasil ainda é um dos países com maiores desequilíbrios na distribuição do produto, em função dos salários reais baixos e dos níveis altos de informalidade no emprego. O consumo total deverá continuar sua expansão na medida em que persista o esforço distributivista da renda, o que deverá exigir uma produção de origem agrícola cada vez maior.

A culminação da transição demográfica inaugurará uma fase de estabilidade no volume da população, em um contexto de alta densidade demográfica e de urbanização da população. A expansão da demanda agregada, que estimula o investimento, não poderá mais estar baseada no crescimento do número de pessoas. No entanto, a consolidação do mercado interno poderá gerar a necessidade de maiores volumes de bens de consumo. A demanda interna está ligada não apenas ao número de consumidores como também a sua capacidade de compra. No entanto, a distribuição equilibrada da renda é a condição para melhorar o bem estar da população e é a característica das sociedades democráticas.

Por outra parte, uma população caracterizada por graves desequilíbrios na distribuição da renda, está propensa a sofrer permanentemente surtos de criminalidade e de inquietação social. Além disso, os serviços públicos se apresentam com frequência sobrecarregados e com qualidade inferior. Em particular, a educação, a saúde pública e a moradia apresentam graves carências, o que dificulta a obtenção dos níveis de excelência requeridos pela concorrência da indústria estrangeira.

Espera-se que a expansão demográfica no Brasil venha a desacelerar em forma espontânea até sua estabilização a meados do presente século, visto que a taxa de fecundidade já vem declinando. No entanto, o momento em que as taxas demográficas venham a convergir pode variar em função de fatores culturais e sócio-ambientais suscetíveis de serem influenciados por medidas de política. A demora em alcançar o equilíbrio da população determinaria que esta adquirisse um tamanho maior no momento de sua estabilização, acirrando a concorrência pelo produto entre o mercado interno e a exportação, além de agravar o problema ambiental no longo prazo. Por isto é importante acelerar a queda da fecundidade com programas de opinião pública específicos, orientados a antecipar no possível, o momento em que se obtenha a estabilização demográfica.

Referencias

Baer, W. (1995): *Economia Brasileira*. Ed. Nobel

Bresser-Pereira, L. C. (1992): *Desenvolvimento e Crise no Brasil: 1930 – 1983*. Ed. Brasiliense.

- Brito, F. (2007): A transição demográfica no Brasil: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade. Campinas, CEDEPLAR/UFMG. *Texto para Discussão No. 318*.
- Davis, K. (1945). "The World Demographic Transition." *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 1945 237: 1-11.
- Fausto, B. (2010). *História Concisa do Brasil*. Edusp.
- Fonseca, P. D. (1987): *Vargas, o Capitalismo em Construção; 1906-1954*. Ed. Brasiliense.
- Furtado, C. (1976). *Formação Econômica do Brasil*. Companhia Editora Nacional, SP.
- Furtado, C. (1979). *Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico*. Companhia Editora Nacional, SP.
- Giambiagi, F. (2010). *Demografia, a ameaça invisível*. Ed. Elsevier.
- Katzman, M. Urbanização no Brasil a partir de 1945. In: Bacha e Klein (1986): *A Transição Incompleta*. Paz e Terra.
- Kuznets, S. (1966). *Crescimento Econômico Moderno. Os Economistas*, Ed. Nova Cultural, 1986.
- Lacerda, A. C. (2005). *Economia Brasileira*. Ed. Saraiva.
- Lewis, A. (1954). Economic Development with unlimited supplies of labor. *Manchester School of Economics and Social Studies*. 22, May.
- Mellor, J. W. (1962). The Process of Agricultural Development in Low-Income Countries. *Journal of Farm Economics* 44, August.
- Merrick, T. A. (1986). *População brasileira a partir de 1945. in Bacha e Klein: A Transição Incompleta*. Ed. Paz e Terra.
- Paiva, P.; Wajnman, S. (2005): Das Causas às Conseqüências da Transição Demográfica no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos da População*, vol. 22, no. 2.
- Rangel, I. (2000): *Questão Agrária, Industrialização e Crise Urbana no Brasil*. Ed. UFRGS.
- Rego, J. M. (2003). et ali. *Formação Econômica do Brasil*. Ed. Saraiva.
- Suzigan, W. (2000). *A indústria brasileira: origem e desenvolvimento*. Hucitec/ UNICAMP.
- Thompson, W. (1929). Population. *American Jour. of Soc.* 34(6): p. 959 - 975.