

REGIME DE ACUMULAÇÃO E DINÂMICA SOCIOAMBIENTAL 1950-1980

Luiz Fernando Valter de Oliveira*
Ronaldo Herriem Júnior**

Resumo: O artigo tem por objetivo entender quais foram os fatores que, durante o período desenvolvimentista (1950-1980), levaram a uma dinâmica de degradação ambiental intensa. Para isso, toma-se como ponto de partida o regime de acumulação fordista periférico, que corresponde a um determinado processo de industrialização e de urbanização. Nessa ótica, foram as transformações estruturais da economia brasileira, que por meio de um processo desequilibrado de industrialização e de urbanização, implicaram em uma dinâmica recíproca entre a população e o meio ambiente, resultando no agravamento da problemática ambiental.

Palavras-chave: Regime de acumulação, Industrialização, Dinâmica socioambiental.

Abstract: The paper aims to understand which were the factors that, during the developmental period (1950-1980) led to an intense dynamics of environmental degradation. For this reason, takes as its starting point the peripheral Fordist regime of accumulation, which corresponds to a particular process of industrialization and urbanization. From this perspective, were the structural changes in the Brazilian economy, which through a unbalanced process of industrialization and urbanization, resulted in a reciprocal dynamic between the population and the environment, resulting in worsening of environmental problems.

Keywords: Regime of accumulation, Industrialization, Social and environmental dynamics.

Introdução

A análise que objetiva-se é a inter-relação que existe entre acumulação de capital que neste sentido corresponde a um determinado padrão de industrialização, organização produtiva e consumo e desta forma imprime uma dinâmica que corresponde a uma determinada configuração socioespacial em determinado território o que implicará em específicas relações socioambientais. Neste sentido, busca-se entender a dinâmica sócio-ambiental ocorrida no Brasil de acordo com as linhas gerais de um determinado regime de acumulação. O regime de acumulação Fordista servirá de ponto de partida na análise, levando-se em conta as particularidades do caso brasileiro.

Entre 1950-1980 é adotado uma lógica desenvolvimentista para a superação dos atrasos sociais e econômicos no Brasil. Se por um lado o país conseguiu se industrializar e elevar seu crescimento econômico, por outro lado esse processo agravou as desigualdades sociais e o ritmo de depleção aos recursos naturais. Nessa ótica busca-se entender as circunstâncias que levaram a esse fenômeno, para isso uma periodização foi estabelecida. Num primeiro momento 1950-1962 é exposto como tomou forma a industrialização no Brasil baseado em um regime de acumulação intensivo e suas implicações direta no meio ambiente. Efeitos indiretos a partir de uma industrialização concentrada combinado a outros fatores intensificam os problemas ambientais. Nesse sentido, os processos de industrialização, urbanização e migração implicam em uma determinada relação entre população e meio ambiente. Nessa ótica o país passa por profundas mudanças que determinarão um ritmo elevado de degradação ao meio ambiente. No período 1962-1980 primeiro indica-se as mudanças na estrutura industrial ocorridas e a

*Universidade Federal de Santa Maria, e-mail: fernandovalter@gmail.com.

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e-mail: ronaldoh@ufrgs.br.

expansão da estrutura industrial brasileira no segmento de maior potencial poluidor. Nesse período são intensificados a concentração urbana e a formação de aglomerados urbanos, esse processo coincide com a formação das grandes favelas e periferias brasileiras, que através de um processo desordenado de habitação em locais inóspitos, intensificam os problemas ambientais e de outra forma os problemas sociais.

Regime de acumulação, industrialização e dinâmica socioambiental

O regime de acumulação fordista ou acumulação intensiva de capital pode ser caracterizado como um modo de realocação sistemático do produto que propicia uma certa transformação nas condições de produção e nas condições de consumo. Neste regime o processo de acumulação de capital implicará em mudanças estruturais no processo de trabalho e na forma de organização da produção. Segundo Miguel Bruno (2009, p.102), isto implica mudança significativa no tamanho das plantas, incluindo introdução de inovações técnicas e organizacionais que por sua vez permitirão o surgimento de novos produtos e processos de produção. Assim, a intensidade do capital será aprofundada e como consequência haverá ganhos na produtividade. O regime de caráter intensivo centrado na elevação do consumo de massa prevaleceu nos países centrais após a segunda guerra mundial. Particularmente no Brasil por diversos fatores particulares obteve-se resultados significativamente diferentes dos países desenvolvidos. No Brasil o que ocorreu foi um fordismo periférico, neste processo aconteceu uma rápida mecanização com o aumento de capital fixo e, assim, uma elevação na produtividade do trabalho. No entanto, só parcialmente teve as mesmas características adotadas pelos países centrais. A lógica do regime de acumulação fordista foi incorporado no Brasil, com a busca pelo ganho de produtividade através do aumento de escala de produção. “Podemos falar de um “subfordismo”, isto é, de uma caricatura de fordismo, uma tentativa de industrialização segundo a tecnologia e o modelo de consumo fordianos, ainda que sem as condições sociais, seja no referente ao processo de trabalho, seja no referente à norma de consumo de massas” (LIPIETZ, 1989, p.310).

Esta reprodução do fordismo enquanto regime de acumulação foi limitado por razões, principalmente internas, é na sua estrutura social que se encontra o elo desse fordismo incompleto adotado pelo Brasil. Para Lipietz (1989) o fordismo periférico trata-se de um verdadeiro fordismo, pois segue um processo de intensa mecanização correspondente a uma acumulação intensiva associado ao crescimento de mercados em termos de bens de consumo duráveis, mas periférica porque a engenharia, os níveis de fabricação e os ramos produtivos permanecem exteriores ao país.

Outra característica do regime fordista foi a relação salarial, diferente dos países desenvolvidos o aumento da produtividade não foi indexada ao salário, à medida que a produtividade aumentava os salários não aumentavam na mesma proporção. Sua rígida estrutura social determinou que a massificação do consumo fosse parcialmente satisfeita, como bem lembram Coriat e Saboia (1988, p.43) se houve alguma fordização no Brasil ela foi forçada e imposta pelo alto, ocorrendo no estímulo a produção dos bens de capital e consumo duráveis, com a criação de um mercado de consumo amplo apenas para um estrato da população.

Regime de acumulação, desequilíbrios estruturais e meio ambiente (1950-1962)

No primeiro período (1950-1962) de uma forma geral o Brasil adota o esquema industrial do pós-guerra baseado no regime de acumulação fordista incorporando forças

produtivas altamente mecanizadas e produção em larga escala. Em 1956 com o plano de metas o Brasil sofre profundas transformações estruturais em seu parque industrial. Segundo Mello (1982, p.117) neste período as estruturas do sistema produtivo se altera brutalmente, ocorrendo uma salto tecnológico com capacidade produtiva se ampliando a frente da demanda .O autor identifica um novo padrão de acumulação endógeno delineando um processo de industrialização pesado, gerando um crescimento acelerado da capacidade produtiva do setor de bens de produção e do setor de bens duráveis de consumo. Com o capital industrial assegurando sua autodeterminação o ritmo de crescimento da economia brasileira recrudescu.

Os resultados foram notáveis. Entre 1955 e 1962, o crescimento médio anual da indústria de bens de capital atingiu 26,4%, e o de bens de consumo duráveis, 23,9%; a indústria de transformação, por sua vez, cresceu quase 10% a.a. no decorrer do período. Até mesmo a indústria de bens de consumo não duráveis registrou a expressiva expansão de 6,6% a.a. O PIB, que progrediu a uma taxa anual média de 7,1% durante o período, foi, assim, fortemente impulsionado por uma indústria em plena aceleração.(CORIAT; SABOIA, 1988, p.8).

A acumulação de capital corresponde a uma determinada estrutura de produção e de certa forma a uma análoga estrutura geográfica. Analisando a essência do capitalismo enquanto modo de produção, ele possui uma dinâmica que imprime uma relação de contínua transformação no espaço que está inserido. Um constante fluxo de apropriação e transformação do território geográfico criando bases para uma relação de degradação física e espacial. A acumulação intensiva de capital em partes é absorvida no ciclo industrial 1956-62, pois, pelo menos, parte da lógica do regime fordista é obedecida no Brasil, o aumento da produtividade com um processo de produção de larga escala com inovações da organização das formas produtivas.

Tavares (1998, p.151) percebe que nesse ciclo expansivo ocorreu uma elevação na capacidade produtiva existente, principalmente em material de transporte, material elétrico e metal mecânico este boom representou também um salto tecnológico. Neste nova onda de expansão industrial principalmente a partir de 1956 com o plano de metas que tinha como objetivos elevar entre 1956 a 1960 , a “produção siderúrgica de 1.150.000 para 2.300.000 t/ ano, a refinação de petróleo de 6.500.000 para 16.500.00 t/ ano, a de celulose de 90.000 para 500.000 t/ ano e de cimento 2.7 milhões para 5 milhões de t/ ano” (MENDONAÇA; PIRES, 2002, p. 276).

Com essa grande expansão do crescimento industrial, mudanças estruturais na economia tomaram formas. Circunstancialmente identifica-se que os problemas ambientais mais intrincados não foram causados pela industrialização em si, mas sim pela forma acelerada que esta se deu. Com o slogan de crescer 50 anos em 5 o plano de metas se estrutura e as mudanças econômicas e espaciais que por um lado deveriam ocorrer em um tempo mais ou menos prolongado, pelo contrário, tiveram uma transformação desequilibrada, desordena e abrupta em um curto espaço de tempo . O ponto central da análise parte desta relação de desequilíbrio como principal indutor da degradação ambiental.

Nessa ótica foi o modelo de desenvolvimento adotado pelo Brasil e não uma lógica desenvolvimentista o vilão da promoção da deterioração ambiental durante o ciclo de desenvolvimento 1950-1980. Durante o ciclo expansionista (1956-1962) a capacidade produtiva se expande de uma forma acelerada adiante da demanda, neste sentido uma contínua formação de capital fixo é interposto no espaço brasileiro,isto é, o bloco de investimentos predominante altera a estrutura da capacidade produtiva existente no período. Uma característica particular nesta onda de investimento é sua iniciativa brusca e concentrada no tempo gerando um efeito multiplicador sobre a capacidade produtiva do setor de bens de

capital que pelo alto grau de complementaridade tecnológica dos projetos de investimentos acentua-se dentro dos complexos industriais em um efeito dinâmico de encadeamento como ressalta Tavares (1998, p.153). Para uma diferenciação e expansão da capacidade produtiva exige-se uma grande transformação dentro de um determinado espaço/território, isto é, como observa Kaldor o “capital fixo produtivo e as qualificações do trabalho são frequentemente complementares e o progresso técnico manifesta-se em novas máquinas e equipamentos” (BRUNO, 2009, p.86).

O crescimento de estoque de capital fixo produtivo com sua consequente expansão de ocupação territorial é um processo decorrente em um ciclo de expansão da economia determinado por um regime de acumulação, nessa lógica sempre haverá uma contínua e ininterrupta transformação no ambiente natural, uma vez que “sob o processo de acumulação o capitalismo deve expandir-se continuamente para sobreviver enquanto modo de produção, ocorrendo a apropriação da natureza e sua transformação em meios de produção em escala mundial” (FERREIRA; BERNARDES, 2006, p. 21). Durante esse período (1950-62) a produção de bens de capital se estende desordenadamente em um curto espaço de tempo são criados gigantescos complexos industriais. Em um contexto geral entre 1957/62 alguns setores crescem aceleradamente como os de material de transporte e material elétrico crescendo 27% a.a, mecânica 16,5% a.a, metalúrgica 15,6% a.a e de borracha 15% a.a. Todos esses ramos tem por condição fundamental a produção em grande escala e uma planta com grande capital fixo (MENDONÇA; PIRES, 2002, p. 277). Nessa ótica as ações antropogênicas foram responsáveis pelas grandes transformações estruturais que o meio ambiente se sujeitou neste intervalo de tempo. O crescimento industrial no Brasil se procedeu de uma forma acelerada sem que o espaço ambiental estivesse preparado para receber investimentos e projetos de tal magnitude.

Com o deslocamento forçado do centro dinâmico da economia para os bens capital ocorre um crescimento econômico acelerado, no mesmo sentido mudanças estruturais se operam de uma forma rápida e desequilibrada, tampouco o estado propiciou para o espaço ambiental um mínimo infra- estrutura necessária. Isto implicou em uma relação assíncrona entre industrialização, espaço e meio ambiente. A industrialização cresceu em um curto período de tempo num ritmo muito superior do que a capacidade entrópica do meio ambiente. “A lógica da nossa industrialização acelerada impunha que setores e técnicas oriundas de contextos mais avançados começassem a ser implantados antes que o ambiente local estivesse amadurecido para recebê-los” (BENJAMIN, 1998, p. 99). Enquanto a industrialização se acelerava, o espaço brasileiro era transformado por um regime fordista de acumulação. Essa lógica intensiva de acumulação formava imensos complexo industriais com uma produção em larga escala imprimindo um ritmo acelerado de degradação ambiental.

O regime de acumulação fordista periférico foi determinado no Brasil de uma maneira forçada, gerando um processo de industrialização desequilibrado. A partir desse desequilíbrio uma nova condição se procede, a da industrialização regionalmente concentrada. Por uma lado isso implicou em desigualdades econômicas e sociais entre as diferentes regiões e por outro imprimiu uma dinâmica que intensificou os problemas ambientais. Como a região de SP já possuía uma diversificação industrial antecedente ao plano de metas, a industrialização lá terá uma maior concentração dado os efeitos de encadeamento que ocorrem graças a sua estrutura industrial já existente. De acordo com Cano (1998, p.102) a participação industrial de SP com as inversões do plano de metas, referente a indústria de bens de produção e bens de consumo duráveis, SP irá adquirir uma posição dominante passando de 69,7% para 82% . Sem dúvida a região sudeste configura o papel central em relação a o processo de industrialização. A partir desta concentração industrial a região sudeste pode abastar-se de uma infra-estrutura integrada com a expansão de uma rede de circulação e distribuição, assim a região sudeste,

principalmente SP, pode se sobrepor a outras regiões e então criar um regime de acumulação parcialmente fordista com o aumento do consumo das massas para algumas classes privilegiadas. Segundo Moreira (2003, p.11) duas distorções sócio espaciais caracterizam o modelo industrial brasileiro num primeiro momento os ramos de bens de capital e bens intermediários reproduz no paradigma do consumo (fordista) e num segundo momento a estrutura produtiva reproduz-se na forma de concentração e centralização espacial, principalmente, na região sudeste. Este processo aumenta na medida que a industrialização se acelera.

Moreira (2003, p.11-12) defende que os grandes problemas ambientais brasileiros tem origem com a política de ocupação e organização do espaço com os grandes blocos de investimentos em obras de infra-estrutura de ampla escala territorial, localizado em locais estratégicos e ligado a setores específicos, Isto ocorre em detrimento das políticas e planejamento regionais. Os estados do RJ e SP são os mais beneficiados pelo crescimento industrial e econômico, no entanto é lá que se nota os principais efeitos negativos ao meio ambiente decorrente da concentração industrial. Ao invés, de ocorrer uma industrialização dispersa no território nacional buscando o crescimento sincrônico entre as diversas regiões do território nacional, ocorre o oposto, uma alta concentração em algumas áreas, para isto grande quantidade de capital fixo foi incorporado a um espaço limitado. Naturalmente isso leva a um aumento da degradação física/ambiental, economias regionais e diversos ecossistemas naturais são mutilados. Em suma, os maiores problemas ambientais não foram provocados pela industrialização em si, mas sim pela forma que o modelo adotado se desenrola, um crescimento vertiginoso e concentrado com uma falta de estrutura para receber tal processo se refletiram em desequilíbrios regionais, sociais e ambientais.

Ressalta-se que durante esta fase tão pouco era a percepção da sociedade global sobre as necessidades correntes do meio ambiente como também o país estava influenciado por uma ideologia desenvolvimentista, o grande problema do Brasil para a sociedade era o subdesenvolvimento. Em vista disso um fordismo periférico forçado vai impor sua lógica na relação entre sociedade e meio ambiente “É o regime de acumulação que o modelo industrial tem na sua base, aquilo que determina o modo de regulação do espaço, e, então, do todo da relação do homem com o ambiente” (MOREIRA, 2002). Isto explica a quase inexistência de um plano político que torná-se a questão ambiental como um dos temas centrais na agenda do estado¹. Na época ainda não existia a noção de sustentabilidade², por isso também não haviam políticas que conciliassem a preservação dos recursos naturais limitados com crescimento econômico, neste âmbito as políticas de desenvolvimento terão primazia sobre o meio ambiente³.

As características das instituições, tanto formais quanto informais, de forma alguma estavam preparadas para suportar um desenvolvimento daquela magnitude. Por um lado as instituições informais diga-se normas, valores e formas de conduta na sociedade brasileira estavam influenciadas por um paradigma desenvolvimentista, neste sentido a degradação ambiental prosseguiria até que uma nova percepção da sociedade em relação ao meio ambiente surgisse, o que só ocorreria em meados da década de 80⁴. O outro lado da moeda é que o modo de regulação do espaço determinado pela lógica do fordismo periférico freava qualquer possível manifestação mais eficaz que as instituições formais responsáveis pela questão ambiental poderiam manifestar. Consequentemente as políticas ambientais neste período não possuíam estrutura suficiente para adequar crescimento econômico de modo mais ou menos conciliador com o meio ambiente.

Mobilidade populacional e meio ambiente (1950 – 1962)

A forma desequilibrada e concentrada que a industrialização se desenvolve no Brasil determinou indiretamente uma outra forma de degradação ao meio ambiente. Partindo-se da relação entre regime de acumulação intensivo periférico e industrialização desequilibrada, uma cadeia de eventos se procede. Uma interação entre diversos fatores através de um processo cumulativa se estrutura igualmente de maneira desequilibrada. Levando no final a uma relação causa/efeito entre população e meio ambiente. O projeto desenvolvimentista no Brasil foi construído com uma visão de curto prazo em detrimento de um projeto estruturada de longo prazo. Isso se refletiu no planejamento industrial que não privilegiou as particularidades de cada região e muito menos projetou uma alocação industrial dispersa pelo vasto território brasileiro. Com uma visão de curto prazo esse modelo de desenvolvimento implicou em um crescimento industrial e econômico desigual entre as diversas regiões brasileiras.

A partir da concentração industrial no sudeste e seu intenso crescimento econômico tem-se o início de um conjunto de acontecimentos. Por uma lado o capital concentra-se intensivamente na região sudeste e por outro se expande destruindo economias regionais primitivas, assegurando a autodeterminação do capital no polo dinâmico da economia. Esse processo, no entanto, não cria as condições necessárias para assegurar o desenvolvimento econômico da periferia⁵, intensificando a concentração de capital na região central. “A incorporação ao regime de acumulação fordista se insere no Brasil destruindo economias regionais e naturais, um movimento que destrói para concentrar” (VARGAS; JATOBÁ; CIDADE, 2008, p.27).

Nessa relação desequilíbrios estruturais tomam forma e se processam de uma forma quase simultânea. A relação começa por uma industrialização concentrada que mantém um alto ritmo de expansão lançando base para uma explosão urbana. Uma onda de migrações se conjecturam por razões que são endógenas a esse processo. “Este grande ciclo de expansão da urbanização, que se iniciava, coincidia com o grande ciclo de expansão das migrações internas”. As migrações internas faziam o elo maior entre as mudanças estruturais que passavam a sociedade e a economia brasileira e a aceleração do processo de urbanização” (BRITO; HORTA; AMARAL, 2002, p.2). Essa relação foi constituída de forma veloz e desequilibrada no tempo, uma série de fatores a partir daí será constituída.

Em linhas gerais, o processo de industrialização acelerado cria uma urbanização da mesma forma acelerada. Seguindo a lógica do regime de acumulação periférico, os efeitos de encadeamento da industrialização se expandem para outras regiões destruindo economias regionais e concentrando capital no polo central. Conseqüentemente, cria-se uma condição desigual entre a periferia e o centro. A região dominante em um ciclo de expansão cria empregos e, assim, a possibilidade de melhores condições de vida para a população da periferia⁶, o centro dominante⁷ então funcionará como um polo de atração de um contingente populacional que vive em precárias condições de vida. A explosão urbana mantém uma velocidade de crescimento muito grande, um contínuo fluxo de pessoas migram para esse polo urbano em expansão. Uma assincronia é interposta entre desenvolvimento econômico, urbanização acelerada e o processo de migração. Uma infra-estrutura necessária não consegue acompanhar a velocidade desmensurada da urbanização.

A migração intensifica está relação, a industrialização crescente não consegue ofertar uma demanda contínuo por empregos, tampouco o estado supre com uma infra-estrutura necessária para o processo de urbanização. Parte da população é “marginalizada”⁸, sem locais adequados para habitar desloca-se para qualquer região que possa sobreviver, formando

imensas áreas de miséria e devastação ambiental. Cria-se grandes núcleos populacionais sem uma infra-estrutura adequada para manter um mínimo de relação sustentável com o meio ambiente. Naturalmente gera-se um polo de degradação dos recursos naturais básicos⁹ que por um lado deterioram o meio ambiente e por outro pioram as condições de vida desta parte da população com efeitos perversos na saúde humana.¹⁰ A estrutura social e econômica rígida dos países subdesenvolvidos se expressam em ineficiências nas políticas públicas por parte do governo. Tanto uma infraestrutura social quanto ambiental que poderiam amenizar esse processo na maioria dos casos não se realiza nos países subdesenvolvidos.

Acompanhando uma industrialização altamente acelerada o processo de urbanização no Brasil teve uma velocidade muito maior do que a ocorrida nos países capitalistas desenvolvidos, Brito cita que em apenas 50 anos a população urbana superou a rural. A velocidade do processo de urbanização, muito superior à dos países capitalistas mais avançados, foi a grande novidade do caso brasileiro. “Em apenas 50 anos a população urbana passou de 19 milhões para 138 milhões, multiplicando-se 7,3 vezes, com uma taxa média anual de crescimento de 4,1%. O que significou, a cada ano, em média, que 2,4 milhões de habitantes eram acrescentados à população urbana” (FAUSTO, 2009, p.12). Entre 1950-62 se procede no Brasil um processo de urbanização acelerado que não por acaso acompanha a industrialização em curso no país. Nesta época se conhece os grandes fluxos migratórios inter-regionais e rural-urbanos.

O êxodo rural em direção a cidade se intensifica a partir de 1950 em decorrência do processo de industrialização que justamente por ser concentrado regionalmente influenciou a distribuição espacial populacional, reforçando a transição migratória para o centro-sul do país. É nesta fase que ocorre um crescimento desmesurado de algumas cidades no sudeste, notadamente no Rio de Janeiro e São Paulo, intensificando os problemas urbano ambiental nestas regiões. O crescimento industrial desigual em favor da região sudeste é o polo de atração de uma contínua mão de obra que se desloca do meio rural e de outras regiões precárias economicamente. Buscando uma condição de vida melhor o migrante se desloca para as regiões que estavam em processo de industrialização acelerada. A mobilidade populacional vai refletir as modificações espaciais do sistema produtivo, neste sentido quando o processo de industrialização começa a se concentrar em SP e na região sudeste cria uma estrutura integrada com outras regiões possibilitando uma ligação com vias de comunicação e transporte com várias regiões do Brasil. Essa integração do polo dominante brasileiro com outros estados tornou possível o deslocamento de populações para as regiões que se expandiam economicamente.

Na década de 50, segundo Mata (1973) o fluxo migratório é orientado principalmente pelo processo histórico de desenvolvimento. Com essa perspectiva a principal variável de escolha de um migrante a nível individual é a possibilidade de encontrar melhores condições de vida que motiva o deslocamento. Essas condições implicam em um fluxo populacional exacerbado das regiões menos desenvolvidas, principalmente de áreas rurais, para os grandes centros industriais. A partir da década de 50 até meados de 60 com as transformações do sistema produtivo, ocorre grandes deslocamentos populacionais e a consequente metropolização de algumas cidades.

As regiões em pleno processo de industrialização atraem um excedente de mão de obra rural, soma-se o fato do Brasil estar passando por uma transição demográfica¹¹ até meados de 60 o crescimento populacional mantém-se crescente intensificando a explosão urbana. Nesse aspecto a infra-estrutura existente nas grandes cidades brasileiras não pode absorver o alto contingente populacional, gerando deseconomias sociais e ambientais¹². A pressão populacional¹³ sem uma expansão das estruturas sociais e ambientais existentes, sem dúvida,

leva a um aumento das degradação ambiental e piora a condição de vida da população. Em linhas gerais o processo de industrialização no Brasil já em meados de 1950 torna a renda urbana o principal determinante do lucro e da própria expansão industrial comandando a acumulação de capital, isso expressa-se em uma crescente urbanização que mantendo um diferencial de renda em relação a área rural, intensifica¹⁴ uma crescente migração para as áreas que estão em via de desenvolvimento. Esta relação é possibilitada pelo dinamismo do setor de bens de capital que com uma integração econômica, de transporte e de comunicação, cria diversas interações com regiões distintas. No decorrer desse processo o contingente populacional ultrapassa o limite das estruturas econômicas, sociais e ambientais das cidades. A consequência é uma explosão demográfica desordenada no meio urbano e o inchaço populacional de algumas cidades.

A interação entre esses fenômenos e a existência de uma estrutura social rígida no país reproduz um ritmo intenso de degradação ambiental. As circunstâncias se encontram na raiz do modelo de desenvolvimento adotado e na estrutura social existente. Retomando a lógica da industrialização desigual e concentrada, o processo de urbanização surge deste paradigma e como tal será igualmente acelerado e concentrado. Nessa interação uma crescente migração é atraída aumentando a concentração urbana e em consequência intensifica-se o processo de metropolização. Uma estrutura social rígida impede que o estado supra as necessidades estruturais básicas de uma grande parte da população migrante. Essa “população” posta de lado aprofunda as desigualdades sociais, Isso prossegue com impactos socioambientais graves para essa parcela da população, o aumento da degradação ambiental nesse sentido é notadamente intenso, uma vez que essa população no intuito de sobreviver habita locais de uma forma desordenada gerando uma pressão sobre recursos naturais e ecossistemas ambientais, mantém uma verdadeira relação insustentável com o meio ambiente.

Nessa lógica, está o processo de favelização de algumas cidades. A falta de estrutura e condições sociais que o estado deveria propiciar implicam na constituições de processos de favelização e habitações em locais inapropriados. Isto implica em um processo cumulativo de degradação ambiental e reciprocamente de mazelas a uma gama da sociedade menos favorecida. Em relação a os migrantes os efeitos são mais perversos, pois o fator vulnerabilidade e risco decorrente do processo é mais acentuada como mostra Hogan (2005, p. 332):

A pobreza de um migrante é agravada por sua falta de conhecimento, que o expõe à água poluída, a sistemas primitivos de disposição de esgoto e de resíduos sólidos e a uma tendência a buscar residência em zonas propensas a inundações ou deslizamentos. Esses migrantes pagam um preço muito mais alto que outros – talvez igualmente pobres, mas com mais tempo de residência na área. As redes sociais de antigos residentes urbanos são mais complexas e os protegem melhor (reduzem sua vulnerabilidade) desses perigos ambientais.

A desigualdade social aprofunda a degradação ambiental uma vez que o acelerado processo de urbanização não é acompanhado por políticas habitacionais e saneamento ambiental em escala nacional. Essa relação se expressa em urbanização desordenada, exclusão territorial e segregação ambiental. O estado não tornou viável a moradia de grande parte da população através de financiamentos e programas habitacionais específicos para as classes mais pobres da sociedade. Segundo o relatório sobre desenvolvimento urbano elabora pelo ministérios das cidades:

O planejamento urbano obteve grande prestígio, ainda que fosse marcado por uma acentuada ineficácia. Os planos diretores se multiplicavam, mas sem garantir um rumo adequado para o crescimento das cidades. Da vasta bibliografia que trata do tema é suficiente reter aqui que a aplicação destes planos a uma parte das cidades ignorou as condições de assentamento e as necessidades de grande maioria da população urbana, relegada à ocupação ilegal e clandestina das encostas e baixadas das periferias ou, em menor escala, aos cortiços em áreas centrais abandonadas (MARICATO et al., 2004, p.9).

Sem alternativas de habitação parte da “população marginalizada” desloca-se para lugares como encosta de morros, mangues, fundo de vales, no geral locais sem uma infraestrutura básica, isso implica em um processo de dupla determinação. Por um lado o deslocamento da população para esse locais ocorre de maneira desordenada e predatória implicando em uma pressão sobre o meio ambiente e áreas de proteção ambiental com consequências como contaminação de mananciais, desmatamento, erosão do solo, lixiviação e o esgotamento de recursos naturais. O outro lado da moeda é que essa ocupação irregular leva a o aumento da exclusão social de modo que os serviços de infra-estrutura urbano como saneamento, coleta de lixo, sistemas de drenagem são precários e quase inexistentes. Também nota-se nesses locais uma piora no acesso ao serviço de saúde e educação¹⁵.

A consequência direta é o aumento da degradação ambiental que por sua vez se refletirá sobre a população excluída em forma do aumento do número de doenças propagadas por fatores ambientais, enchentes, deslizamentos e outros fatores.¹⁶ O processo de degradação ambiental gerado pela exclusão social reflete-se na própria população que ficou a margem do desenvolvimento econômico com o aumento do risco à vida. Os impactos ambientais são fenômenos que são compartilhados desigualmente na sociedade, são os grupos menos abastados que assumem o ônus da degradação. Segundo Hogan (2005, p. 331):

As lógicas do industrialismo e do consumismo produzem, simultaneamente, estresse ambiental e padrões socioespaciais que localizam a vulnerabilidade em grupos sociais específicos. Ao examinarmos a dimensão espacial dos processos socioeconômicos e demográficos, percebemos que a distribuição desigual dos serviços urbanos é um componente importante da vulnerabilidade socioambiental. A segregação espacial, o crescimento das favelas e a exclusão social são diferentes aspectos da falta de acesso a estilos de vida modernos. A falta de acesso a bens de consumo é acompanhada pela falta de acesso aos serviços públicos, situação agravada pelas condições de vida destas populações vulneráveis.

Regime de acumulação, desequilíbrios estruturais e meio ambiente (1962-1980)

Nesse período segue-se uma dinâmica mais intensa de depleção aos recursos naturais. O processo de industrialização irá se caracterizar por um aumento no estímulos aos fatores que implicam em maior pressão sobre o meio ambiente. Nesta seção indicar-se-à as mudanças ocorridas na relação com o meio ambiente em relação ao período anterior. O sistema produtivo brasileiro vai sofrer algumas transformações a partir da década de 60 de forma a influenciar a localização espacial da sua estrutura produtiva e por consequência de sua dinâmica com o meio ambiente. De forma geral a lógica do processo continua tendo como ponto de partida o regime de acumulação intensivo

Estrutura industrial brasileira (1962-1980)

A partir de 1964 com a mudança institucional da ordem constitucional o governo

militar assume e direciona investimentos em um modelo industrial voltado para bens de consumo duráveis. “O modelo escolhido pelos militares estava centrado no desenvolvimento do setor de bens de consumo duráveis. A concentração da renda era então uma pré-condição para seu sucesso” (CORIAT; SABOIA, 1988, p.9). Em meados da década de 60 o setor de bens de capital não é mais o principal impulsionador da taxa de acumulação interna os fatores preponderantes para tal são uma deficiência na demanda para uma já capacidade produtiva instalada e a imensa margem de capacidade ociosa instalada refletindo-se em falta de oportunidades de investimento. Nesse período ocorreu um favorecimento para a indústria de bens de consumo duráveis, é no chamado “milagre econômico” 1968-73 que a indústria de bens de consumo duráveis tem seu principal resultado, enquanto o setor de bens de capital vai se beneficiar apenas de maneira secundária.

O PIB cresceu 10%, em média anual, enquanto a indústria de transformação, por sua vez, alcançou uma marca ainda superior; 12,7%. A indústria de bens de consumo duráveis, que representa efetivamente o motor da acumulação durante o período, atingiu taxas excepcionais: 26,6%, em média anual.(SABOIA; CORIAT, 1988, p.9)

A formação de uma nova estratégia de desenvolvimento econômico entre 1974 e 1979 vai delinear novos caminhos para a industrialização brasileira. Com o II PND mantendo como diretrizes o fortalecimento da indústria privada nacional, o desenvolvimento do setor de bens de capital e o desenvolvimento do setor de insumos básicos. Notadamente esse período intensifica a expansão da indústria de bens intermediários. Segundo Castro e Souza, até 1979 a economia brasileira será caracterizada por “um programa sistemático de investimentos no setor de bens de capital - e, de forma especial, naquele de bens intermediários - energia, metais não-ferrosos, celulose, química, etc (SABOIA; CORIAT, 1988, p.10). Essa mudança no aparelho produtivo do país vai marcar a dinâmica da relação da indústria com o espaço físico brasileiro e então a relação com o meio ambiente.

Expansão da indústria intensiva em recursos naturais e poluição

De um modo geral entre 1962-1980 vai ser marcado por uma intensificação na expansão da indústria de bens intermediários¹⁷ que diferente do setor de bens de produção propriamente dito não se concentrará especificamente em uma determinada região, pelo contrário, ela se expandirá por diversas regiões do Brasil. Não obstante, essa mobilidade do capital industrial de bens intermediários para outras regiões não será no sentido de uma distribuição espacial equilibrada. A desconcentração se dará por aspectos particulares do setor de bens intermediários seguindo uma lógica espacial de extrema concentração em localidades específicas que implicaram em agravamento dos problemas ambientais.

Essas transformações implicaram em consideráveis mudanças tanto de ordem espacial quanto na relação com o meio ambiente o que implicou no crescimento de uma indústria mais intensiva no uso de recursos naturais e consumo de energia, tornando-a potencialmente mais suja, com uma forte carga de impactos sobre o meio ambiente (BARCELLOS; OLIVEIRA; CARVALHO, 2008, p.2).

O setor de indústrias intermediárias é considerado o mais intensivo em recursos naturais e o de maior potencial poluidor. Uma matriz de potencial de impacto analisa quais dos setores industriais são mais potencialmente prejudiciais ao meio ambiente. Torres utilizando essa matriz a partir de critérios quantitativos e qualitativos observa que o gênero de bens intermediários (minerais não metálicos, metalurgia, papel e celulose e química) é mais danoso

ao meio ambiente que os demais setores, tanto como poluidora de água e de ar, como mais intensiva no consumo direto de recursos naturais e energia. De acordo com Barcellos, Oliveira e Carvalho (2008, p.6-7):

O trabalho efetuado por Young et alii (2000) a partir de coeficientes elaborados pelo Industrial Pollution Projection System - IPPS associa emissão de poluentes ao valor da produção de cada atividade. O conjunto específico de setores relacionados à indústria de bens intermediários apresentou a maior intensidade de emissão. O crescimento desses setores concorre para o agravamento da poluição hídrica e atmosférica.

O setor de indústrias intermediárias englobam a maior parte das indústrias com potencial poluidor e indústrias intensivas em recursos naturais. Torres também afirma que esse setor gera fortes impactos ambientais. Isso quer dizer que os fornecedores¹⁸ do setor de bens intermediários também afetam o meio ambiente gerando um efeito multiplicador sobre a degradação do meio ambiente. De uma maneira direta as indústrias de bens intermediários afetam o meio ambiente por serem sujas e intensivas em recursos naturais e de certo modo criam um efeito indireto aumentando a degradação através dos setores a montante da cadeia produtiva.

No Brasil, percebe-se um crescente aumento da participação do setor de bens intermediários na sua estrutura industrial. A partir das transformações qualitativas da estrutura industrial brasileira na década de 60 o setor de bens intermediários vem elevando sua participação, contudo é a partir de 1974 com o II PND que este setor vai ter seu apogeu. Torres (1996, p.44) dividindo os setores industriais em tradicionais, tecnológica e de bens intermediários em uma análise empírica explícita que em 1970 a indústria brasileira começa apresentar transformações estruturais em seus setores, sendo que de 1970 até 1985 o setor de bens intermediários foi o que mais cresceu. Segundo os dados analisados por ele em 1980 a indústria de bens intermediários já é o setor que predomina no Brasil.

Com os investimentos do II PND a indústria passa a absorver atividades voltada a esses setores ganhando grande participação na estrutura industrial brasileira. Séries estatísticas do IBGE referentes a produção física industrial confirmam essa tendência. Em 1975 o índice de produção física da indústria de bens intermediários¹⁹ era 62,90 ficando atrás da indústria de bens de consumo e bens de capital com 66,87 e 116,82, respectivamente. Já em 1985 a indústria de bens intermediários assume a ponta no índice de produção física com 102,03, enquanto o índice da indústria de bens de capital decai para 101,97 e o de bens de consumo fica com 93,12. Em relação a os setores exportadores Torres (1996, p. 45-6) argumenta que a participação da indústria de bens intermediários também se eleva a partir de 1977 quando algumas atividades mais que triplicam sua participação na pauta de exportações como o setor de química, metalúrgica e papel e celulose, nesse aspecto houve um crescimento relevante da participação nas exportações da indústria intermediária.

A dinâmica espacial desse setor será diferente da indústria de bens de produção, mas apenas em termos de dispersão e localização geográfica dentro do território nacional. Diferente da indústria de bens de produção que se concentrará primordialmente no eixo Rio-São Paulo a indústria intermediária será mais dispersa no território nacional se deslocando para outras regiões como BA, MG e ES. A localização da indústria intermediária terá uma alta elasticidade a recursos naturais, mudanças no papel do estado e oferta de infra-estrutura, neste sentido se explica a dispersão desta indústria para a região leste que aumentou sua participação industrial nesse setor de 8,4% em 1970 para 21,7% em 1985. O II PND com investimentos no polo petroquímico de Camaçari, nas atividades de papel e celulose e expansão da siderurgia em MG

e ES contribui para essa desconcentração para regiões mais distantes.

Outro fator de suma importância nesse processo de dispersão da indústria de bens intermediários para novos aglomerados industriais em regiões periféricas é fruto de uma menor controle ambiental nessas regiões. As regiões que convivem com índices elevados de poluição e consequências explícitas à saúde humana, incitam setores da opinião pública e estimulam a mobilização social que por sua vez aumentam a pressão para a criação de um arcabouço institucional que limite os problemas ambientais em regiões urbanas mais desenvolvidas. Nesse sentido nota-se que a dispersão industrial do setor de bens intermediários se localizou em locais periféricos com uma menor restrição com as questões ambientais e regiões pouco tradicionais em movimentos socioambientais. Com esse aspecto, Torres cita que desta circunstância decorre uma vantagem locacional, sendo assim essas indústrias mais poluentes serão mais desconcentradas do que outros tipos de indústria quando optam por essa vantagem.

Em linhas gerais, a indústria intermediária no conjunto da localização geográfica teve um desenvolvimento mais heterogêneo. Não obstante, a lógica espacial desta indústria absorve um determinada lógica de regime de acumulação intensivo periférico, uma vez que ela, embora, seja mais dispersa em termos regionais continua tendo uma planta altamente concentrada na região em que se localiza com imensos polos extremamente mecanizados produzindo em larga escala. “Esse ramo de produção tende a se aglomerar em um número reduzido de localidades, mesmo que em regiões diferentes” (TORRES, 1996, p.55). Para isso, constatasse que apenas 15 aglomerados urbanos concentravam 64,5% do Valor da transformação industrial do setor de bens intermediários no Brasil. Em uma análise mais profunda constata-se que em apenas oito regiões metropolitanas²⁰ se concentravam 55,1% de toda a produção de bens intermediários até 1980.

A indústria de bens intermediários tende a se localizar de maneira aglomerada. Sem dúvida, este elemento potencializa seu impacto ambiental, uma vez que a pressão sobre os recursos hídricos, e a poluição do ar e a produção de lixo tóxico, se dá em espaços bastantes limitados, muitas vezes densamente povoados, sujeitos a aglomeração de outros gêneros industriais e a intenso tráfego de veículos. (TORRES, 1996, p.56)

Mobilidade populacional e o meio ambiente (1962 -1980)

A partir da década de 60 o processo de urbanização se intensificou ainda mais, prosseguindo de forma concentrada até 1980. Nos anos 70 o ciclo de expansão urbana se relaciona com a formação das grandes regiões metropolitanas. “A célebre expansão urbana no Brasil ocorre dentro do processo de formação das grandes regiões metropolitanas a partir dos anos 1970” (BRITO, 2006, p.225). O ciclo de expansão urbano, metropolização e a formação de periferias e favelas ocorre de modo sincrônico sendo que de 1960 a 1980 ocorre a intensificação do desenvolvimento histórico desse processo.

Cabe ressaltar que a partir disso a degradação ambiental é intensificada em uma determinação recíproca entre meio ambiente, segregação social e habitação desordenada²¹. Nessa lógica tentar-se-á identificar os fatores que levaram a o aumento da concentração urbana intensificando o processo de metropolização com formação de aglomerados urbanos. Através dessa construção histórica tomou forma grandes núcleos de habitações desordenadas que determinaram um crescente ritmo de depleção dos recursos naturais e aumento da poluição. Sem dúvida, a concentração urbana e a metropolização estão intrinsecamente ligadas e tem seu grande auge no período de 1960 a 1980. Nesse período se intensificou tanto a concentração urbana como se conheceu as grandes metrópoles brasileiras e suas grandes aglomerações

periféricas²² dotadas de miséria e pobreza. Naturalmente a partir dessa reprodução de desigualdade é estimulado um processo de habitação desordenado em locais inóspitos, transformando-se num dos grandes indutores dos problemas ambientais brasileiros. A este trabalho cabe tentar identificar quais foram as variáveis que influíram nessa dinâmica sócio-ambiental.

A intensificação da concentração urbana e da metropolização decorre das migrações internas. Esse aumento das migrações foi no sentido da elevação do deslocamento das populações rurais em direção ao meio urbano. De acordo com Taschwer e Bogus (1984, p.17-9), em 1970 o Brasil teve um índice de urbanização de 55,78%, já em 1980 esse índice sobe para 67,59% com a população brasileira criando uma tendência a se concentrar em regiões metropolitanas, capitais regionais e em cidades de porte médio. Na mesma ótica esse crescimento urbano coincide com a metropolização, nesse sentido em 1960 apenas Rio de Janeiro e São Paulo possuíam mais de um milhão de habitantes, o processo de metropolização cresce continuamente chegando em 1970 a cinco e 1980 a nove metrópoles com mais de um milhão de habitantes²³. Esse movimento de urbanização, concentração urbana e metropolização é acoplado a o desenvolvimento industrial no Brasil, isto é, esse fenômeno tem correlação com o desenvolvimento das forças produtivas.

O perfil da urbanização brasileira nas duas últimas décadas acompanhou as mudanças em termos de modernização do equipamento e dos processos produtivos: as mudanças foram concentradas em poucas regiões e poucos núcleos, permanecendo o conjunto da rede com os padrões anteriores, agora mais desequilibrados pelo surgimento de alguns polos nacionais, macro regionais e capitais regionais. A rede urbana dos anos 80 corresponde, a grosso modo, a um projeto que concentrou os fatores de desenvolvimento em alguns pontos do espaço nacional, permanecendo grandes parcelas territoriais com baixa divisão técnica do trabalho e baixa produtividade (TASCHWER; BOGUS, 1984, p. 18).

Entre 1960 e 1980 o crescimento populacional urbano e a conseqüente inchaço da cidades deve-se a o fluxo migratório rural-urbano. Brito (2006, p.223) estima que entre 1960 e o final de 1980 cerca de 43 milhões de pessoas saíram do campo e se deslocaram para às cidades, nesse período as pessoas migram em direção a regiões que possuem um grande número de habitantes, de acordo com ele em 1970 mais da metade da população urbana já residia em cidades com mais de cem mil habitantes. A intensificação da concentração urbana será dependente do processo de industrialização no Brasil que reproduzirá o aumento das desigualdades regionais e sociais de forma a intensificar os problemas estruturais urbanos e da mesma maneira a problemática ambiental.

A grande concentração espacial do desenvolvimento da economia brasileira, comandada pelo processo de industrialização no Rio de Janeiro e, principalmente, em São Paulo, ampliou os desequilíbrios regionais e sociais, impulsionando as migrações internas, que transferiram a população do campo para as cidades, assim como a redistribuíram entre os estados e entre as diferentes regiões do Brasil (BRITO; HORTA; AMARAL, 2002, p. 224).

Cronologicamente, as desigualdades regionais e sociais reproduzidas pelo processo de industrialização brasileiro criou bases para um crescimento demográfico urbano concentrado e desigual que através das migrações conhece a transformação estruturais e formação dos grandes aglomerados urbanos. A formação das grandes favelas e aglomerados periférico é derivado da explosão urbana brasileira, nesse âmbito a favelização no Brasil não pode ser dissociado do modelo industrial que por uma lado se criou bases para o desenvolvimento

econômico e a modernização urbana, por outro reproduziu a desigualdade social intra-região e inter-região intensificando os fluxos migratório de forma desproporcional gerando um processo de segregação territorial, desse modo criou bases para uma concentração urbana desequilibrada e uma conseqüente favelização.

A lógica do regime de acumulação intensivo a partir de uma industrialização crescente lança bases para uma mecanização do campo. Um processo de industrialização cria de certa maneira um estímulo para a capitalização da agricultura. Com a intensificação da industrialização e uma conseqüente expansão da urbanização na mesma magnitude aumenta o número de pessoas que agora não mais produzem seus alimentos e dessa forma dependem que sua reprodução seja assegurada pelo meio rural. Nesse sentido ocorre uma correlação, quanto mais o país se industrializava mais expandia o meio urbano e, assim, o número de pessoas que dependiam que o meio agrícola produzisse sua subsistência. A necessidade de reprodução da mão de obra²⁴ que vivia no meio urbano, e também o abastecimento das indústrias com matérias primas estimulava a produção de bens de consumo e outros produtos agrícolas em grande quantidade, pressionando uma contínua mecanização da agricultura.

De outra forma o próprio custo da mão de obra e o custo de insumo para produção industrial são influenciados pelos preços dos produtos agrícolas²⁵. O preço desses bens agrícolas são influenciado pela demanda urbana, então com uma crescente industrialização seguida de uma elevada urbanização pressionava os preços dos produtos agrícolas para cima em decorrência também o custo da mão de obra e o custo de insumos se elevava. Para manter esses custos em um patamar limitado que não afete a margem de lucro das empresa e assegure a expansão dos segmentos urbanos e o desenvolvimento industrial ocorre uma crescente pressão para a mecanização da agricultura no intuito de elevar a produtividade e a quantidade produzida para controlar os preços dos produtos agrícolas até certo limite, assim mantendo restringido o custo da mão de obra e dos insumos para produção industrial.

O processo de modernização da agricultura assume uma forma mais ampla na década de 60 com a implantação da indústria produtora de equipamento e insumos para a agricultura. A partir de 1970 se percebe um intensa modernização da agricultura com o aumento do uso de adubos, agrotóxicos e tratores. Esse processo ocorre no sentido de uma grande incorporação de insumos industriais com aumento da base técnica e mecânica da agricultura, com essa perspectiva a agricultura se torna cara para a população de menor renda, em outras palavras a agricultura começa a ser dominada pelo capital industrial.

A modernização agrícola foi possibilitada pelo governo através do crédito rural e uma série de outros subsídios para as atividades rurais²⁶. O estado também passou a propiciar uma infra-estrutura produtiva para o setor rural e até criar órgãos de pesquisas voltadas ao desenvolvimento agrícola. Como a estrutura fundiária permanece intocada com uma alta concentração de terras já existente no Brasil o pequeno produtor ficou à margem desse processo, sendo os grandes produtores os mais beneficiados. De modo geral a modernização do campo procede de forma a excluir grande parte dos pequenos produtores que sem oportunidades na região rural se deslocam para áreas urbanas. Os dados de Taschwer e Bogus (1984, p.19) parecem ir de acordo com esse argumento mostrando que a dinâmica da redistribuição espacial nesse período aponta para um processo de urbanização acelerada, enquanto em outro polo uma desruralização ocorria, tanto nos estados mais pobres como nos estados mais desenvolvidos. A população urbana teve um incremento entre a década de 70 e 80 de 28.464.612 habitantes, enquanto a população rural perdeu 1.996.046 de pessoas nesse mesmo período.

A expropriação de camponeses do meio rural é algo já conhecido no processo de desenvolvimento capitalista, no entanto para a ampliação do fordismo enquanto regime de

acumulação era necessário que o governo regulasse a diminuição da população vivendo da agricultura, através de políticas de sustentação de renda agrícola os países desenvolvidos asseguravam a reprodução de parte da população no meio rural freando um contínuo deslocamento da população rural para os centros urbanos mais desenvolvidos. Nesses países o governo assegurou a permanência de parte considerável da população no campo ou no mínimo criou bases para que continuassem na região rural. O estado assumiu a manutenção de um determinado poder de compra dessa população, desse modo a família que antes vivia da agricultura de subsistência podia, ainda que não mais viver da agricultura, permanecer na sua terra ou região de origem, isso de certa forma realinhava um crescimento mais ou menos equilibrado do meio urbano²⁷.

Contudo como adverte Lipietz (1989, p. 330-1) isso de forma alguma aconteceu no desenvolvimento econômico dos países subdesenvolvidos. No Brasil isto ocorre no sentido oposto ao dos países desenvolvidos, como verificado por Taschwer e Bogus (1984) comparando os dados censitários de 1970 e 1980 grande parte da população passa por uma realocação nesse período. O sentido do deslocamento é das regiões menos desenvolvidas para as que possuem um desenvolvimento econômico mais elevado.

Uma industrialização intensa como a ocorrida no Brasil acompanha um processo igualmente intenso de urbanização e assim uma elevação da demanda urbana que de outra forma implica em uma pressão sobre os mercados agrícolas. Nesse sentido ocorreu uma pressão para a formação de uma agricultura capitalista na medida em que a industrialização avançou. Essa situação expressa-se em uma contradição no Brasil uma vez que na medida que essa relação se expande uma mão de obra é liberada do meio rural através do processo de mecanização do campo. Um paradoxo toma forma considerando-se que no país o governo não institucionaliza a permanência dessa fração da população no campo. Um fluxo de proporções gigantescas se desloca para as regiões urbanas.

O crescimento equilibrado das cidades não pode ser concretizado levando a uma relação insustentável com o meio ambiente. O processo de metropolização e a conseqüente criação de aglomerados populacionais com o crescimento de ocupações em locais inóspitos para se habitar, levando-se em conta ainda a precária infra-estrutura social e ambiental nesses lugares proporcionado pelo estado, tem por efeito o aumento da pressão sobre recursos naturais e deterioração do meio ambiente.

De outro lado a reprodução da desigualdades sociais tem origem na lógica do fordismo periférico e suas particularidades no caso brasileiro, sendo um dos responsáveis pelo aumento geométrico da formação das periferias e favelas impondo um ritmo intenso a depleção do meio ambiente. Embora o deslocamento migratório seja de suma importância para o processo de criação de aglomerados urbanos e a conseqüente favelização de grande parcela da população com seus efeitos perversos no meio ambiente e na própria população “marginalizada”, uma relação intrínseca do regime de acumulação intensivo adotado no Brasil reproduz uma relação de desigualdade e contribui infinitamente para essa determinação sobre o meio ambiente. Isso corresponde a o aumento da desigualdade intra-região, sendo o próprio crescimento da desigualdade em relação a renda monetária que conduz a uma determinação de deslocamento da população pobre para ambientes naturais formando periferias e favelas através de um processo de habitação desordenado, assim agravando os problemas ambientais²⁸.

De forma geral, isso decorre da lógica fordista periférica que diferente dos países mais industrializados assume forma diferente no Brasil. A massificação do consumo aqui é satisfeita apenas de maneira parcial. O consumo em massa só é imposto em relação a os bens de consumo duráveis, ou de outra forma, só foi assegurado um circuito parcialmente fordiano através da formação de uma classe média consumidora de bens duráveis. Para Mello (1982):

Pode-se dizer que o fordismo brasileiro não é apenas tardio, como também periférico. A difusão dos bens de consumo de massa não segue aí a trajetória franco italiana da bicicleta motocicleta, percorrida sucessivamente, nos anos 1950-60, por todas frações do assalariado – do jovem engenheiro ao operário especializado – à medida que cresce a produção em massa. No Brasil, a produção automobilística tem início com operários que se deslocam a pé para fabricar veículos de média e grande cilindradas, concebidos na Alemanha, para classes médias já existentes tanto no Brasil como na Alemanha (LIPIETZ, 1989, p.328)

Os argumentos de Coriat e Saboia (1988, p.43) vão nessa mesma linha, argumentam que no Brasil se propiciou tornar mais estável o consumo da massa no referente a bens duráveis de consumo. Além dessa circunstância um fator agravante no Brasil no sentido de reproduzir um aumento das desigualdades sociais é que não houve no país uma relação salarial institucionalizada com as normas claramente fordianas o que de certa forma reproduziu uma desigualdade de renda crescente no Brasil. “No próprio setor formal, não foram verdadeiramente implantadas quaisquer regras de automatismo na indexação à inflação, ou mesmo de transferência ou repartição dos ganhos de produtividade, para não falarmos da grande fragilidade e disparidade do sistema de seguridade social” (SABOIA; CORIAT, 1988, p.43).

O descolamento entre salário e produtividade no Brasil são decorrentes da política salarial adotada pelo regime militar que por uma lado beneficiou um constante crescimento da concentração de renda e por outro determinou uma diminuição do poder monetário do salário mínimo²⁹ Igualmente importante para uma não relação proporcional entre salário e produtividade foi que regime militar impôs uma política de limitações e controle sobre as ações sindicais, assim barrando a participação dos mesmos em negociações salariais. Por outro lado com a modernização do campo e o crescente êxodo rural para centros urbanos um crescente excedente de mão de obra rural é formado e de certa forma cria limites para um repasse da produtividade aos salários. Nas palavras de Tavares (1998, p.134) “o excedente de mão de obra rural impede a elevação do salário monetário de acompanhar os incrementos da produtividade”.

A pesquisa de Coriat e Saboia (1988, p.23-4) comparando o salário médio da indústria e a produtividade separando três classes de trabalho distintas (“quadros de direção”, “pessoal técnico e administrativo” e “operários”) constatam que até 1967 os salários demonstram certa estabilidade nos três casos. Com o chamado milagre econômico e o posterior crescimento econômico forçado, a produtividade aumenta, no entanto os salários sofrem enorme diferenciação em relação as classes de trabalho. Os quadros de alta direção mais que dobram os salários em relação a produtividade entre 1967 e 1973, enquanto o quadro “técnico e administrativo” os salários não acompanham o aumento total da produtividade, mas é a classe de operários nesse período que teve a maior defasagem considerando a relação salário e produtividade ocorrendo uma desconexão entre as variáveis, desse modo, os salários dos operários não qualificados em 1973 era equivalente ao de 1961. Nesse sentido o “milagre” foi acompanhado de um aumento na exploração do operariado. Em suma, de modo geral o aumento de produtividade é transferido de maneira parcial e de forma desigual entre os diferentes cargos no Brasil. Assim, isso levou a uma crescente concentração de renda no Brasil.

Essa relação levou a uma crescente concentração de renda e conseqüentemente o aprofundamento das desigualdades sociais. [...] Essa concentração da renda, iniciada nos anos 60, desponta como uma das condições prévias do "milagre econômico". Uma avaliação desse processo de distorção na distribuição de renda pode ser feita rapidamente, consultando-se algumas estatísticas, Assim, se os 10% mais ricos da população recebiam, em 1960, 39,6% da renda, em 1970, sua participação subira para

46,7% e, em 1980, para 50,9%. A participação dos próprios 1,0% mais ricos passou, por seu turno, de 11,9% em 1960 para 16,9% em 1980. Durante esse período, ao contrário, os 50,0% mais pobres viram sua participação na renda nacional baixar de 17,4 para 12,6% (SABOIA; CORIAT, 1988, p. 17).

Articulando esse raciocínio a crescente concentração de renda e o aumento das disparidades econômica nesse período 1962-80 baseado em um regime de acumulação fordista periférico reproduziu uma relação de desigualdade sociais. Nessa ótica parte da população com uma renda reduzida contribui para a formação de inúmeros centros homogêneos de pobreza e miséria sem condições mínimas de habitação, que por outro lado levaram a multiplicação dos problemas ambientais e de certa forma esses problemas ambientais refletiram-se nessa mesma população “marginalizada” como aumento de problemas à saúde e risco de vida.

Considerações finais

Os problemas ambientais mais graves no Brasil tem origem a partir de uma regime de acumulação fordista periférico que através de uma industrialização acelerada implicou em agravamento dos problemas ambientais de forma direta por sofrer transformações muito rápidas quando ainda não haviam estruturas sociais e ambientais maduras para receber modificações de tal magnitude levando a uma transformação do meio ambiente acima da capacidade deste de se regenerar dos impactos sofridos pelo processo de industrialização. A degradação ambiental é potencializada pela industrialização ser altamente concentrado, isso indiretamente estimulou uma tendência a migração da população de áreas subdesenvolvidas para centros urbanos que passavam por um elevado crescimento econômico tornando inviável uma urbanização equilibrado que por sua vez implicou em agravamento dos problemas ambientais.

O processo histórico de industrialização, urbanização, metropolização com a criação e expansão de favelas ocorre de forma quase simultânea, nesse sentido são processos intrinsecamente ligados tendo como consequência a multiplicação dos problemas ambientais que refletem-se de forma mais perversa sobre a população mais pobre que habita esses núcleos periféricos de miséria e devastação ambiental.

De 1950-1962 a partir de uma industrialização altamente acelerada e concentrada o país conhece seus primeiros problemas ambientais que de forma direta impõem um ritmo intenso de degradação ambiental. E de forma indireta intensificando o crescimento urbano através das migrações proporciona um processo de urbanização desequilibrado das cidades multiplicando os problemas ambientais. De 1962-1980 a estrutura industrial brasileira se modifica num primeiro momento expandindo sua capacidade produtiva no setor de bens de consumo duráveis e num segundo momento, a partir do II PND, volta-se para as indústria de bens intermediários, nesse sentido se intensificam os problemas ambientais uma vez que as indústrias de bens intermediários são o segmento mais prejudicial ao meio ambiente.

Nesse período, com a intensificação da concentração urbana surgem as grandes metrópoles com suas imensas favelas e núcleos periféricos habitados desordenadamente. Esse processo teve duas origens por um lado foram as migrações internas através de uma processo de desruralização e por outro lado a própria reprodução da desigualdade originada a partir de uma lógica fordista periférica a responsável pelo intensificação das aglomerações populacionais em periferias. Efetivamente, como consequência, são causados inúmeros problemas socioambiental, primeiro esse processo reproduz uma crescente degradação ambiental e como reflexo sobre a população excluída nota-se uma falta de estruturas sociais básicas como acesso restrito a água tratada, falta de saneamento básico adequado, coleta de

resíduos precária. A vulnerabilidade desse processo se reflete na população socialmente excluída expressando-se como ameaça a vida humana através de enfermidades e aumento do risco à vida destacando-se inundações, deslizamentos e poluição do ar. Em suma, o início dos grandes problemas ambientais no Brasil tem origem, por um lado no processo de industrialização baseado em uma lógica fordista com efeitos diretos sobre o meio ambiente e posteriormente através de um processo cumulativo a exclusão ambiental é face de um problema maior que é a exclusão social

Notas

¹ Desde de 1950 já existia um arcabouço institucional em relação as políticas ambientais, porém sua ação era limitada. Nesse sentido o Brasil só terá uma secretaria própria para tratar assuntos ambientais em 1973 quando cria a SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente).

² A noção de sustentabilidade aparece pela primeira vez no relatório Brundtland intitulado nosso futuro comum, este documento foi realizado através do PNUMA. Neste relatório eram redefinidos novos rumos para as políticas ambientais. Deste relatório provém a noção integradora que visava conciliar os aspectos sociais, econômicos e ambientais. Esta relação foi aprofundada em uma conferência internacional chamado UNCED-92, conhecida popularmente como ECO-92 realizada no Rio de Janeiro.

³ Com relação a isso Ferreira mostra que a posição adotada pelo Brasil na conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente em Estocolmo foi de que o crescimento econômico não deveria ser sacrificado em razão de um ambiente mais puro como também a soberania nacional não deveria se sujeitar em nome de interesses ambientais (1996, p.174).

⁴ No início da década de 70 uma série de acontecimentos mundiais trás a tona a perspectiva que os recursos naturais eram limitados modificando a percepção da sociedade global com relação ao meio ambiente, no Brasil só foi incorporado uma nova perspectiva com a questão ambiental em meados da década de 80 quando alguns segmentos ambientalistas ganharam representação junto a opinião pública. A partir desta década se nota a incorporação da problemática ambiental no centro das decisões políticas. As instituições se fortalecem, ocorrem a criação do SISNAMA- Sistema Nacional de Meio Ambiente - e CONAMA- Conselho Nacional de Meio Ambiente. Em 1985 a questão ambiental passa a ser tratada a nível ministerial com a criação do Ministério de desenvolvimento urbano e meio ambiente e em 1988 é acrescentado uma perspectiva ambiental na nova constituição.

⁵ No Brasil, diferentes dos países desenvolvidos, as condições de reprodução da totalidade da força de trabalho não foram asseguradas. O governo reproduz e fortalece a desigualdade entre os estados brasileiros.

⁶ O sentido de periferia deve ser entendido como as regiões que não estavam no polo central do regime de acumulação de capital.

⁷ Centro dominante quer dizer, as regiões onde a acumulação de capital se reproduzia endogenamente.

⁸ Pessoas que viviam em condições precárias sem o estado não assumir a responsabilidade.

⁹ Recursos como água, solo, ar, biodiversidade. No geral ocorre o aumento da poluição ao ecossistema biológico.

¹⁰ Os malefícios gerados a saúde humana são inúmeros como aumento de transmissão de doenças infecciosas, problemas respiratórios e cardíacos relacionados a poluição e inúmeros outros.

¹¹ Referente a diminuição da taxa de natalidade e mortalidade. A taxa de mortalidade diminui mais rapidamente que a taxa de natalidade proporcionando um período de crescimento vegetativo e em consequência um crescimento populacional.

¹² Deseconomias nesse sentido refere-se as implicações de uma super urbanização que não são diretamente sentido por indústrias, mas sim tem seus efeitos mais perversos manifestados na população e no meio ambiente. Como aumento da vulnerabilidade dos indivíduos e aumento dos fatores que poluem o meio ambiente.

¹³ A pressão populacional sobre o meio ambiente é primordialmente fruto das migrações internas, embora o crescimento populacional nesse período tenha intensificado esse processo, descarta-se a ideia neo-Malthusiana como indutor dos desequilíbrios ambientais e sociais no Brasil, nota-se que foi por relações de desequilíbrios estruturais que se intensificaram as pressões aos recursos naturais.

¹⁴ Para isso aceita-se que o principal determinante da migração é a renda monetária.

¹⁵ Nesse sentido, ver Ermínia Maricato (1996).

¹⁶ Um análise mais aprofundada deste assunto encontra-se nos artigos “Desenvolvimento Econômico, Desigualdade e Saúde” de autoria de Pedro Reginaldo Prata e “Padrões de industrialização, riscos e meio ambiente” dos autores Tânia Franco e Graça Druck.

¹⁷ Referente aos conjunto de indústrias das atividades minerais não-metálicos, metalurgia, papel e papelão e

química.

¹⁸ Setores extrativistas fornecedores de matérias primas básicas.

¹⁹ IBGE, Pesquisa Industrial: Produção Física 1975-2000.

²⁰ São Paulo, Rio de Janeiro, Campinas, Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador, Santos e Curitiba.

²¹ O argumento é que a desigualdade social reproduz e multiplica os problemas ambientais através de um processo desordenado de habitação que toma forma a partir da exclusão social que é notadamente intensa nesse período.

²² Aglomerações periféricas e tratado no texto no sentido de periferias, favelas e grandes núcleos habitacionais com condições de infra-estrutura precárias tanto social como ambiental.

²³ Inversamente o número de pessoas que residiam em cidades com menos de vinte mil habitantes diminuiu comparando-se 1970 a 1980, enquanto as que residiam em cidades com mais de 500 mil habitantes aumenta de 19,03% em 1970 passa para 24,37% em 1980. As cidade com mais de 100 mil habitantes aumentaram de 94 para 142 entre 1970-80.

²⁴ Uma mão de obra que pudesse se reproduzir no sentido de manter-se viva, embora em condições precárias, isso é natural quando a força de trabalho já não reproduz mais sua subsistência e se torna assalariada, na medida que a acumulação se autcentraliza e o processo de industrialização avança da mesma forma ocorre um avanço da expansão do setor urbano isso implica em uma elevação da classe assalariada e da demanda por matérias primas agrícola por parte da indústria. Nessa relação uma pressão sobre a agricultura para aumentar a produção de alimentos e também matérias primas para a indústria se intensifica. A partir de 70 aumenta também a produção de alimentos e matérias primas destinadas a exportações.

²⁵ Alimentos e matérias primas de origem agrícola.

²⁶ Proálcool, Pronagem, Propec, Polocentro.

²⁷ França e Itália são exemplos, para ver com mais ênfase: Lipietz (1989).

²⁸ Os exemplos são inúmeros, invasões desordenadas em encostas de morros e uma conseqüente devastação de ecossistemas a isso soma-se a falta de estrutura como saneamento básico. Nesse sentido muitos rios recebem esgoto sem nenhum tipo de tratamento multiplicando os problemas ambientais.

²⁹ Após o golpe de Estado de 1964, e sob a incitação do governo militar, o salário mínimo seguiu, ao contrário, uma política de drástica compressão. Em termos de poder de compra real, decresceu regularmente até a metade dos anos 70, A questão é notável; tal como indicado, continuou a diminuir até mesmo durante o período dito do "milagre econômico". Em 1974, o salário mínimo em São Paulo encontrava-se reduzido a 60% de seu nível de 1964, vindo somente a recuperar uma parte de seu poder de compra ao início dos anos 80, para regredir de novo em acompanhamento ao explosivo processo inflacionário que começa a se desenvolver nesse período. Assim, em 1985, o salário mínimo correspondia apenas à metade de seu nível de 1940 (SABOIA; CORIAT, 1988, p.16).

Referências

BARCELLOS, Frederico, C.; OLIVEIRA, Jurandir, C.; CARVALHO, Paulo G. M. Investimento ambiental em indústrias de alto potencial poluidor e intensivas em recursos naturais e energia. Brasília, IV Encontro Nacional da ANPPAS, 2008.

BENJAMIN, César. A opção brasileira. Rio de Janeiro: Contraponto, 1998.

BRITO, Fausto. O deslocamento da população brasileira para as metrópoles. Estudos avançados, v. 20 n. 57, 2006.

BRITO, Fausto; HORTA, Cláudia, J.G; AMARAL, Ernesto F. A urbanização recente no Brasil e as aglomerações metropolitanas. Cedeplar, IUSSP, 2002.

CANO, Wilson. Desequilíbrios regionais e Concentração industrial no Brasil 1930 – 1995. Campinas: Unicamp, 1998.

CIDADE, Lúcia C., F.; VARGAS, Glória, M.; JATOBÁ, Sérgio U. S. Regime de acumulação e configuração do território brasileiro. Caderno Metrôpoles, 2008.

CUNHA, Sandra B.; GUERRA, Antônio J. T. A Questão Ambiental – Diferentes Abordagens.

Rio de Janeiro: Bertrand, 2005

DIAS, Genebaldo, F. Populações marginais em ecossistemas urbanos. Brasília, 1989.

HOGAN, Daniel, J. Mobilidade populacional, sustentabilidade ambiental e vulnerabilidade social. São Paulo, Revista brasileira de estudos populacionais, v. 22, 2005.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Índices anuais de produção industrial - bens intermediários. Séries estatísticas, Pesquisa Industrial Mensal: Produção Física 1975 - 2000.

LIPIETZ, Alain. Fordismo, Fordismo Periférico e Metropolização. Ensaio FEE, 1989.

MARICATO, Ermínia et al. Política nacional de desenvolvimento urbano. Cadernos do Ministério das Cidades, 2004.

MARTINI, George. População meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições. Campinas: Unicamp, 1996.

MATA, Milton da. Urbanização e migrações internas [1973]. Rio de Janeiro: IPEA, 1973.

MELLO, João M.C. O Capitalismo Tardio. São Paulo: Brasiliense, 1982.

MENDONÇA, Marina G; PIRES, Marcos. C. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Thomson, 2002.

MOREIRA, R. O modelo industrial e o meio ambiente no espaço brasileiro. Niterói, p. 17-28, 2003.

SABOIA, João; CORIAT, Benjamin. Regime de acumulação e relação salarial no Brasil: um processo de fordização forçada e contrariada. Ensaio FEE, 1988.

SILVA, Marina; DINIZ, Nilo; VIANA, Gilney (Org.). O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo, Perseu Abramo, 1996.

TASCHWER, Suzana P.; BOGUS. Lucia M. M. Redistribuição espacial e fluxos migratórios nos anos setenta. In: Anais IV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, São Paulo, v.4, 1984.

TAVARES, Maria Conceição. Acumulação de capital e industrialização no Brasil. Campinas: Unicamp, 1998.

TORRES, Haroldo da Gama. A indústria intensiva em recursos naturais: novas dinâmicas e perspectivas. São Paulo em Perspectiva, v.13, n.1-2, p.172-85.