

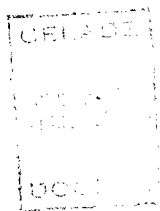
ILPES

CEPAL

PNUD

XXVI CURSO INTERNACIONAL DE DESARROLLO PLANIFICACION
Y POLITICAS PUBLICAS

MEDIO AMBIENTE
Y EL FENOMENO DE METROPOLIZACION
EN BRASIL



MONOGRAFIA PRESENTADA POR CLARICE STRAUSS
MENCION PLANIFICACION REGIONAL

SANTIAGO DE CHILE, NOVIEMBRE DE 1985.

MEDIO AMBIENTE Y EL FENOMENO DE METROPOLIZACION EN BRASIL

INDICE:

PRESENTACION

- I. INTRODUCCION
- II. EL FENOMENO DE METROPOLIZACION EN BRASIL
- III. METROPOLIZACION Y MEDIO AMBIENTE:
EL CASO DE SAO PAULO
 - 1. LA VEGETACION
 - 2. LA TIERRA URBANA
 - 3. LA CONTAMINACION ATMOSFERICA
 - 4. LA SOBREUTILIZACION VS LA SUBUTILIZACION DE LOS RECURSOS NATURALES
- IV. METROPOLIZACION, MEDIO AMBIENTE Y PLANIFICACION REGIONAL:
EL NORDESTE DE BRASIL
 - 1. CARACTERIZACION DE LA REGION
 - 2. LA REGION METROPOLITANA DE RECIFE: UN ESTUDIO DE CASO
 - 2.1 La Superintendencia de Desarrollo del Nordeste (SUDENE)
 - 2.2 El Campo y Las Migraciones hacia la Ciudad.
 - 2.3 Las condiciones de vida en la R.M.R.
- V. CONCLUSIONES
- VI. BIBLIOGRAFIA
- VII. ANEXOS

PRESENTACION

El presente trabajo trata del problema de la metropolización en Brasil, con el consecuente deterioro ambiental y de la calidad de vida que ello conlleva.

La metropolización es abordada como consecuencia del modo de producción capitalista periférico implantado en ese país.

El capítulo I define el concepto de Medio Ambiente a través del cual se va a enfocar el problema. Las especificidades del fenómeno de Metropolización en Brasil se tratan en el cap. II, y el cap. III analiza el caso específico de São Paulo, la principal metrópoli del país, su crecimiento acelerado, los problemas sociales y ambientales, así como la inadecuada utilización de los recursos naturales asociados a esa metrópoli.

La emigración es responsable por un incremento sustancial de la población de São Paulo, y también de las demás metrópolis del país. La región Nordeste es la principal expulsora de mano de obra hacia otras regiones, en especial hacia el Sudeste y Centro-Sur. El cap. IV trata del problema de la emigración y metropolización en el Nordeste de Brasil. El estado de Pernambuco y Recife, su capital, son tomados como estudio de caso.

Finalmente el cap. V presenta lo inevitable de la emigración del campo a la ciudad dada la actual estructura productiva, y la necesidad de proponer, a través de una planificación participativa, formas alternativas de asentamientos humanos, que permitan un aprovechamiento más racional de los recursos naturales y humanos.

I. INTRODUCCION

El Medio Ambiente es encarado en este análisis como una fuente de recursos naturales y humanos, a partir del cual elaborar una política de desarrollo autosostenible en el largo plazo.

Se entiende por Desarrollo el aprovechamiento racional, no depredador, de los recursos disponibles, objetivando el mejoramiento de la calidad de vida de la población, para lo cual se requiere un aumento de la productividad económica, acompañado por una mayor equidad.

El proceso de desarrollo implica necesariamente la transformación del Medio Ambiente Natural. Esta transformación se ha dado en América Latina en general, y particularmente en Brasil, de manera "inadecuada" desde el punto de vista del Medio Ambiente.

La lógica del estilo de desarrollo implantado en Brasil ha llevado a una explotación predatoria de los recursos naturales y humanos, generando graves desequilibrios económicos, sociales y medioambientales.

El estilo es concentrador en lo económico y en lo espacial, caracterizándose además por la falta de articulación entre los diferentes sectores de la economía. Es concentrador y dependiente, producto de la particular inserción que ha tenido Brasil en la transnacionalización de la economía mundial, que ha tenido lugar a partir de los 60's, y que ha hecho que adopte un estilo de desarrollo que guarda poca relación con la dotación de recursos naturales y mano de obra disponibles, así como con las necesidades básicas de la población.

Semejante estilo ha sido responsable por los principales "problemas ambientales" existentes en Brasil, entre los cuales, en una especial modalidad de concentración, el de la METROPOLIZACION.

II. EL FENOMENO DE METROPOLIZACION EN BRASIL

Brasil ha pasado en las últimas décadas por un ritmo acelerado de urbanización, prácticamente invirtiendo la proporción de población rural y urbana en los últimos 40 años. En 1940, Brasil tenía una población de 40 millones de habitantes, de los cuales, 70% era población rural. En 1980, con una población de casi 120 millones, Brasil tenía un 67,6% de su población en las ciudades.

Actualmente, el crecimiento vegetativo de la población es de un 2,49% anual acumulativo, mientras que la tasa de urbanización es de un 4,1%.

El proceso de urbanización en el Brasil ha sido geográficamente concentrador, 43% de la población urbana se encuentra concentrada en las metrópolis (30% de toda la población brasileña), con una fuerte polarización en las diez mayores ciudades: Belem, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Sao Paulo, Curitiba, Porto Alegre y Brasilia.

Al contrario de lo que ocurrió en muchos países industrializados, el proceso de urbanización en Brasil no se da necesariamente como respuesta a un sector secundario dinámico. La urbanización en Brasil es, muchas veces, un fenómeno independiente de la industrialización, y está mucho más ligado al crecimiento demográfico conjuntamente con el proceso de expulsión del campo.

Como bien lo explica Milton Santos:

"La industrialización en los países industrializados es un resultado, una consecuencia de las variaciones en la estructura del empleo, una respuesta a los cambios tecnológicos. En los países subdesarrollados en cambio, la urbanización, en un principio demográfica, contribuye para el cambio en la estructura del empleo, luego de haber impulsado una especialización de las actividades, y por ende, una mayoría de la productividad". (1)

(1) A URBANIZACAO DESIGUAL, p. 96 Ed. VOZES, 1980.

Así, el acelerado proceso de urbanización no es acompañado por un crecimiento equivalente del empleo industrial, que tiende a estancarse o aún a declinar. Lo que se constata más bien es un sector terciario primitivo hinchado", característico de los países subdesarrollados, donde el proceso de urbanización se manifiesta primero por el crecimiento de un terciario primitivo, que sobrepasa a la industrialización.

Cabe señalar que el proceso de urbanización y metropolización que se ha dado en Brasil obedecen al estilo de desarrollo de ese país. El estilo es concentrador en lo espacial y también en el ingreso. Reproduce a nivel inter e intra regional la relación de dependencia y en general los desequilibrios que caracterizan su propia inserción como nación en el mercado internacional.

III. METROPOLIZACION Y MEDIO AMBIENTE: EL CASO DE SAO PAULO

El caso de Sao Paulo ha sido tomado como objeto de análisis por ser el mayor polo de crecimiento y la mayor de las metrópolis brasileñas, recibiendo migrantes de todas las regiones de Brasil.

Si analizamos por ejemplo el área metropolitana de Sao Paulo, constataremos que en un área geográfica equivalente al 1% del territorio nacional se concentran 12 millones de habitantes, aproximadamente el 10% de la población del país. Esa área detenta además 31% de las inversiones en capital, 41% del ingreso industrial y 36% de los empleos fabriles. Detenta en total 21.5% del empleo organizado nacional y 39.6% de los empleos organizados en las áreas metropolitanas. (2)

(2) VER: GUSTAVO MAIA GOMES Y OTROS
RECESSAO E DESEMPREGO NAS REGIOES BRASILEIRAS p.73
Ed. PIMES, RECIFE, 1985.

La ciudad de Sao Paulo tuvo entre 1970 y 1980 un incremento demográfico superior al 4% anual, del cual 2/3 corresponde a migraciones. Los datos del censo de 1970 revelan que 52.9% de los habitantes de la ciudad de Sao Paulo no eran naturales de esa ciudad sino que habían inmigrado .

Simultáneamente la población ^{DEL ESTADO} de Sao paulo decrece a un ritmo de -4.5% anual, lo que denota un éxodo en el sentido rural-urbano del 7% anual , aproximadamente, si consideramos un crecimiento vegetativo de la población del 2.5% .

Sobre los problemas ambientales que acompañan al "gigantismo" de las grandes Metrópolis, mucho se ha escrito, y no es el objetivo de este trabajo tratarlos exhaustivamente, de modo que los trataremos a título de recordatorio :

1. LA VEGETACION :

El proceso salvaje de urbanización en Sao Paulo ha devastado 93% de sus bosques nativos. La tasa de área verde por habitante es apenas de $2.5m^2$, bastante baja comparada con los padrones internacionales recomendados por las Naciones Unidas, de 12m por habitante como mínimo. La situación se vuelve aún más grave si consideramos que esas áreas están concentradas en unos pocos barrios privilegiados.

2. LA TIERRA URBANA :

Sobre la tierra urbana hay varios aspectos que deben ser llevados en consideración,

1º) Paralelamente al efecto de atracción que ejerce Sao Paulo sobre la población, se da un proceso de segregación , donde la tierra urbana, el desempleo y el subempleo, actúan como elementos segregadores,

Mientras la especulación urbana se apropia de las mejores tierras , esperando que la inversión estatal aumente su valor en el mercado, la población de menores ingresos, que no puede pagar el precio de la especulación, es expulsada hacia la periferia de la ciudad, resolviendo su problema habitacional en las "FAVELAS", mediante la autoconstrucción en áreas muchas veces expuestas a inundaciones, o con excesiva pendiente, sujetas a

derrumbes, y que por esos motivos no son "comercializables" . El 80% de esas casas no posee agua potable ni recolección de basura, mientras que 98% no cuenta con alcantarillado ni pozos sépticos, generando la consecuente contaminación ambiental y diseminación de enfermedades contagiosas.

Vale notar que mientras 30% de los trabajadores que ganan hasta 5 salarios mínimos gastan entre 3 y 4 horas diarias en los vehículos colectivos, rumbo al local de trabajo, desgastando inútilmente sus energías, 45% del área neta del municipio de Sao Paulo permanece sin construir, en manos de quienes especulan con el suelo urbano, a un alto costo social.

2º) Los loteos "clandestinos" , que no pueden cumplir con las normas legales vigentes, muchas veces ocurren en áreas de preservación ambiental, destinadas a la preservación de verdes o de cursos de agua. Los asentamientos en esas áreas son muchas veces responsables por erosión, contaminación del suelo y la impermeabilización de cursos naturales de agua, lo que genera inundaciones cada vez que llueve en Sao Paulo.

3. LA CONTAMINACION ATMOSFERICA

La contaminación atmosférica llega a niveles críticos en Sao Paulo, lo que refleja, una vez más, la lógica del sistema, que por un lado concentra las industrias, sin un nivel aceptable de restricciones en relación al nivel de contaminación que producen, y por otro, promueven el uso indiscriminado del automóvil particular.

La expansión de Sao Paulo se da de Manera caótica, subordinando el medio ambiente a la cuestión económica. Lúcio Kowarick nos hace ver que detrás de ese caos, está la lógica del sistema:

" ... Además, la especulación no es la única causa de la expansión caótica de la ciudad, pues el caos imperante viene de una lógica económica y política más general. " (3)

(3) EL PRECIO DEL PROGRESO : CRECIMIENTO ECONOMICO, EXPOLIACION URBANA Y LA CUESTION DEL MEDIO AMBIENTE, Selección O. Sunkel y N. Gligo, IN ESTILOS DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE, México, 1981.

4. LA SOBREUTILIZACION VS LA SUBUTILIZACION DE LOS RECURSOS NATURALES.

Si bien es cierto que la urbanización es un requisito para que la agricultura sea productiva, una vez que para aumentar su producción es necesario que exista una demanda por sus productos de parte de la ciudad, también es cierto que la excesiva concentración urbana ejerce una atracción demasiado fuerte sobre la demanda agropecuaria, con los siguientes efectos:

1º) Actúa como presión a la introducción de cambios tecnológicos, transformando la agricultura local en una agricultura más intensiva en capital, tanto por la vía de la demanda como por la elevación del valor de la tierra próxima a los grandes centros, lo que obliga al agricultor a maximizar el producto por hectárea. Esto equivale a decir:

a) La sustitución de energía solar pura, abundante y gratuita, por otras formas de energía caras, que muchas veces representan divisas, como fertilizantes, pesticidas y combustibles fósiles.

b) La sustitución de mano de obra abundante y no calificada.

2º) Los agricultores situados en áreas más alejadas se vuelven no competitivos debido al costo del transporte, y muchos de ellos terminan inmigrando hacia las ciudades, determinando así la subutilización de la tierra agrícola más alejada.

Los asentamientos humanos de menores dimensiones, mejor distribuidos espacialmente, permiten incorporar un área más amplia a la agricultura, y un gran ahorro de energía cara, aprovechando mejor la energía solar, los recursos naturales en general, y la mano de obra local(4).

Para analizar el fenómeno de la metropolización en el Brasil en su contexto más amplio, no basta constatar los problemas ambientales y sociales derivados de la excesiva concentración urbana del principal polo de desarrollo del país. Tenemos además que comprender

(4) Estevam Strauss, ESTUDIO DE REFERENCIA SOBRE EDUCACION EN POBLACION PARA AMERICA LATINA, Punto 6, Sección II. Programa Regional de Educación en Población, UNESCO-PREALC, 1981 .

su relación de hegemonía con respecto a las regiones más atrasadas, y su efecto de atracción sobre esa población .

La Región Nordeste de Brasil es la que más contribuye con el flujo de migrantes hacia Sao Paulo, al punto que no se puede hablar en frenar el crecimiento de Sao Paulo sin hacer disminuir las inmigraciones de Nordeste.

Dentro de esa óptica, trataremos de entender los problemas estructurales que determinan que el Nordeste sea, por un lado , un expulsor neto de mano de obra, y por otro, un generador de grandes concentraciones urbanas.

IV. METROPOLIZACION , MEDIO AMBIENTE Y PLANIFICACION REGIONAL : EL NORDESTE DE BRASIL.

1. CARACTERIZACION DEL NORDESTE

El Nordeste de Brasil es una región que comprende 9 estados (Maranhao, Piaui, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe y Bahia), con un 18,4% de la superficie de la nación y 30% de la población. (Ver fig. 1)

Desde el punto de vista económico, el Nordeste tiene 26% de la PEA nacional , y produce apenas 12% del PIB.

La inserción del Nordeste en la división regional del trabajo a nivel nacional es bastante perversa. La tecnología regional es determinada a partir del modo de producción ya existente en el país. La actividad económica regional está subordinada a la reproducción del capital a nivel nacional, con formas hegemónicas caracterizadamente oligopólicas, lo que determina su "inadecuación", por decirlo eufemísticamente, a la realidad local.

Dentro de ese marco, la modernización del sector urbano industrial en los últimos 20 años ha desplazado a la industria tradicional, intensiva en mano de obra (textil y de productos alimentarios), por una industria "dinámica", intensiva en capital (química, mineral no metálicos y mecánico), y desplazadora de mano de obra. Estas industrias tuvieron un

FIGURA 1

Mapa de Brasil.

Destacada la región Nordeste.



carácter de enclave en la región , recibiendo subsidios estatales y trasladando el excedente hacia otras regiones del país (o del exterior...), notablemente hacia el Centro-Sur.

El sector agrario permanece estagnado, no sufre grandes cambios en su estructura productiva (complejo latifundio-minifundio), excepto por algunos focos de modernización, intensivos en capital, y que van dirigidos a los grandes agricultores apenas.

Dentro de ese contexto, la problemática del Nordeste es la SUBUTILIZACIÓN de la mano de obra, que responde a causas estructurales, y que es claramente observable a través de un sector terciario primitivo "hinchado", y su creciente informalización. Con 26% de la PEA, como se dijo anteriormente, el Nordeste detenta el 48,8% del desempleo/subempleo nacional, y tiene un ingreso per cápita que corresponde al 0.4 del ingreso promedio nacional.

Frente a tamaños desequilibrios regionales, la población tiende a inmigrar hacia los grandes centros urbanos, buscando mejores condiciones de vida, o sencillamente, la subsistencia. El estado de Pernambuco ,por ejemplo, es uno de los centros expulsores de mano de obra de la región. Entre 1960 y 1970, 5% de su población inmigró hacia otros estados. Entre 1970 y 1980, esta cifra superó a los 10%.

Este proceso de inmigración , no sólo se da desde el Nordeste hacia otras regiones del país. Los desequilibrios intra regionales determinan otro tipo de migraciones, dentro de la propia región, e incluso, dentro del mismo estado, en el sentido campo-ciudad por un lado, y también en la dirección urbana-urbana, desde pequeños centros urbanos hacia otros mayores, contribuyendo así al fenómeno de metropolización de algunas ciudades del Nordeste, como Recife, Fortaleza Y Salvador.

Para comprender mejor este fenómeno en su real dimensión, nos detendremos a analizar el proceso migratorio hacia la Región Metropolitana de Recife (RMR), la mayor concentración urbana del Nordeste.

2. LA REGION METROPOLITANA DE RECIFE

Son varios los factores que contribuyen a reforzar el fenómeno de metropolización ya existente en Recife. Nos detendremos en 3, que son los aspectos estructurales más relevantes, y que interactúan, determinando tanto la concentración urbana en Recife, como el éxodo hacia Sao Paulo y otros grandes centros urbanos. El primer aspecto tiene que ver con las inversiones públicas de la Nación en la región, através de la Superintendencia de Desenvolvimento do Nordeste, SUDENE, y sus repercusiones sobre la industria local. El segundo se relaciona con las condiciones de vida en el campo, la tenencia de la tierra y la modernización del agro. La tercera dice respecto a las condiciones de vida en la Región Metropolitana de Recife.

1º) LA SUPERINTENDENCIA DE DESARROLLO DEL NORDESTE (SUDENE) :

Apartir de los 60, el modelo de desarrollo de la región Centro-Sur se vuelve al Nordeste. Con la creación de la SUDENE se pretende modernizar la economía regional, creando empleos productivos y liberar así las graves tensiones sociales existentes en el campo. Su acción se daría mediante la expansión fabril y la ampliación de industrias tradicionales.

Esas inversiones, sin embargo, como hace notar Antonio de Ponte Jardim (5), se dieron en los estados del Nordeste que ya poseían un mayor dinamismo con respecto a los demás estados Nordestinos, o sea, los Estados de Pernambuco y Bahía. Dentro de ese contexto, fueron las regiones metropolitanas de Recife y Salvador las que obtuvieron las mayores inversiones de la SUDENE.

El carácter selectivo de ese proceso de industrialización refuerza la idea de que la industrialización en el Nordeste se da subordinada a los sectores hegemónicos de la economía a nivel nacional, más orientada a la obtención de una economía de escala que a solucionar las contradicciones económicas de Nordeste.

El modelo de industrialización impuesto determina una declinación de la industria tradicional, más absorbidora de mano de obra,

(5) Ver: ELEMENTOS PARA A COMPREENSAO DAS MIGRACOES NA REGIAO METROPOLITANA DE RECIFE, IN BOLETIM DEMOGRAFICO, V.13, Nº4, Out/Dez 1982, IBGE,

y más sensible a las demandas del mercado local, y establece un grado de dependencia interna, inter e intra regional. Por otra parte, contribuye a la atracción de nuevos contingentes poblacionales.

2º) EL CAMPO Y SUS MIGRACIONES HACIA LA CIUDAD :

El censo de 1970 revela que 94% de los inmigrantes que llegaron a la región metropolitana de Recife eran de procedencia urbana, siendo 77% de ellos procedentes de otros municipios del mismo estado.

Este proceso ocurre debido a la expulsión de la fuerza de trabajo campesina, que se dirige, en primera instancia, hacia la periferia de los poblados o ciudades más próximos, donde permanecen por un tiempo, trabajando en el campo como trabajadores itinerarios o "volantes".

El caso de la población agrícola de la Zona da Mata (la zona costera del estado) es muy ilustrativo de ese fenómeno. La actividad agrícola predominante es la caña de azúcar, que se planta en grandes latifundios (*). La introducción de tecnología capitalista ha determinado la PROLETARIZACION DE LA POBLACION CAMPESINA, y su expulsión hacia los poblados más próximos. Se vuelven así trabajadores itinerantes, disponibles en la época de la cosecha y desempleados o subempleados en el sector informal urbano el resto del año. Ante la imposibilidad de volver al campo y la ausencia de condiciones mínimas de subsistencia, inmigran hacia los grandes centros urbanos, ya sea Recife, por la proximidad, o Sao Paulo directamente.

El Agreste es el área inmediata a la Zona da Mata, hacia el interior del estado, y se ha caracterizado históricamente por una forma diferente de tenencia de la tierra. Está compuesto por pequeños minifundios, absorbedores de gran cantidad de mano de obra familiar, y dedi-

(*) Con respecto a la tenencia de la tierra en la Zona da Mata de Pernambuco, vale notar que 34 empresas detentan 45% de la superficie agrícola, y generan 35% de la producción (datos de 1970). Del restante, 44% de la producción es también generada en grandes propiedades, totalizando un 79% de la producción total de la zona.

cados, en gran parte a la producción de alimentos básicos para la población.

En la década de 70, el Agreste pasó por un proceso de PECUARIZACIÓN extensiva, fomentada por una política de crédito agrícola. Esto modificó sustancialmente la forma de propiedad y organización de la producción del área, determinando, una vez más, la expulsión de la población campesina, mano de obra no calificada, hacia los grandes centros urbanos.

La expansión agropecuaria, y de la agroindustria (industria azucarera) han "producido" así un gran contingente de inmigrantes. De los inmigrantes de la "Hinterland" hacia la RMR, 39% provienen de la Zona da Mata, y 57,6% del Agreste. En 1970 las dos zonas perdieron, respectivamente, un 18,2 y un 25,8% de su población respectivamente.

3º) LAS CONDICIONES DE VIDA EN LA R.M. DE RECIFE :

LAS condiciones de vida de la población están determinadas por su inserción en el sistema productivo, del cual queda excluida una gran parte de la población urbana. Este hecho se hace visible a través del proceso de periferización o segregación espacial de la fuerza de trabajo, semejante al proceso que ocurre en Sao Paulo y en las demás regiones metropolitanas.

El censo de 1970 reveló que sólo 41% de los domicilios de la RMR contaban con agua potable, mientras que solo el 30% cuenta con un sistema adecuado de alcantarillado o pozos sépticos. Esta situación es perfectamente coherente con el ingreso mensual de la población de la RMR, donde 22,4% de la PEA está clasificada entre la pobreza y la indigencia, y 73,6% de la población es "pobre", con un ingreso mensual entre 0 y 2 salarios mínimos.

La implantación de industrias intensivas en capital, dependientes del Centro-Sur, no han representado generación de riqueza local, sino que más bien contribuyen a la expansión del sector terciario, y sobre todo, a la informalización de ese sector.

V. CONCLUSIONES

Es bueno recordar que las migraciones no son la causa de las malas condiciones de vida y pobreza urbana. Estas tienen su origen en la forma de organización de la producción y de la distribución de la riqueza, tanto a nivel inter como intra regional, y en su contexto más amplio, a la inserción perversa que tiene Brasil, como país capitalista periférico en la división internacional del trabajo.

Las migraciones campo-ciudad son, por otro lado, inevitables, dada la actual estructura productiva, una vez que la agricultura tiene una capacidad limitada de absorción de mano de obra, dada una determinada tecnología. O sea, dado una determinada dotación de recursos naturales, un determinado tipo de cultivos y una determinada tecnología, existe un número máximo de absorción de mano de obra con un ingreso aceptable. Si ese número es sobrepasado, incidirá en un menor ingreso per cápita, y se dice que la región está "saturada" (6). Un estudio reciente hecho por Estevam Strauss para los estados del nordeste brasileño, nos muestra la tasa de crecimiento de la población rural en el período 1970-80, por microregiones homogéneas. El estudio arroja un crecimiento real de apenas 0,55% de la población rural para el nordeste, comparado con un crecimiento vegetativo del 2,49% en ese mismo período. Por otro lado se constatan coeficientes de saturación bastante elevados en los estados de Paraíba y Pernambuco especialmente.

Otros estados como Maranhao, Alagoas y Bahía tienen coeficientes de saturación bastante bajos, denotando la posibilidad de una mayor absorción de la mano de obra en la agricultura actual. (Ver tablas anexo)

(6) PARA MAYOR ACLARACION VEASE ESTEVAM STRAUSS, METODOLOGIA DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES PARA LA PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL, CAP.VI al IX. CUADERNOS DEL ILPES, SERIE II, N°4, 1972.

Vale notar que un cambio en la tecnología empleada o en el tipo de cultivos actuales, cambiará necesariamente la relación hombre/tierra, determinando una capacidad diferente de absorber mano de obra, pudiendo determinar una mayor saturación (y expulsión) de mano de obra o una mayor absorción.

Una planificación regional efectivamente eficiente no puede considerar los problemas urbanos, ni la generación de empleos urbanos independientemente de su interrelación con el sector primario y su dotación de recursos naturales, humanos y tecnológicos.

Si bien es cierto que las migraciones no son la causa del deterioro de las condiciones ambientales en las metrópolis, el excesivo crecimiento al cual esas migraciones contribuyen, sólo generarán marginalidad urbana y la dilapidación de la fuerza de trabajo concentrada en las metrópolis. Es el hombre que ha sido expulsado del campo, por un lado, y al que por otro lado le niegan el acceso al suelo urbano. Se le quita el trabajo en el medio rural, pero no se le dan condiciones de insertarse formalmente en el medio urbano.

Esta situación es reflejo de un modo de producción concentrador y excluyente, tanto en el ámbito rural como en el urbano. De ahí que la planificación será necesariamente insuficiente si no logra cambios estructurales, que en el caso del nordeste de Brasil, pasa necesariamente por un cambio en la estructura de tenencia de la tierra y del modelo de desarrollo impuesto:

Una planificación regional para el nordeste de Brasil deberá ser:

- 1) ENDOGENA: partiendo de su propia realidad, sus recursos naturales, potencialidad y recursos humanos.
- 2) PARTICIPATIVA: sólo la participación de la comunidad y la planificación lograrán obtener los cambios estructurales básicos tendientes a obtener una INSERCIÓN MAS EQUITATIVA de la región en la economía nacional por un lado, y la disminución de las disparidades intraregionales por otro.
- 3) CREATIVA en la solución de sus problemas regionales, promoviendo nuevas formas de asentamientos urbanos, más racionales, que permitan un aprovechamiento óptimo de los recursos naturales y humanos, evitando así la proliferación y agravamiento de las metrópolis, con todos los problemas ambientales y sociales que las caracterizan.

- 4) ARTICULADORA: El desarrollo urbano y rural tienen que ser tratados conjuntamente, reconociendo su interrelación e interdependencia. Sólo una visión articuladora será capaz de promover nuevas formas de asentamientos humanos, que permitan "urbanizar el campo" de manera desconcentrada.

A este respecto, ya existen algunos intentos de crear comunidades "rurbanas" como manera de evitar el éxodo hacia los grandes centros urbanos.

En síntesis, sólo un modelo basado en el aprovechamiento racional, no depredador de los recursos naturales y humanos podrá ser autosostenible en el largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 - ALVES, Elisen R. de Andrade
DILEMA DA POLITICA AGRICOLA BRASILEIRA - PRODUTIVIDADE OU EXPANSAO DA AREA
Empresa Brasileira de pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) , Documentos
EMBRAPA Nº29, Brasília, 1983 . 108p .
- 2 - BLAY, Eva Alterman y otros
A LUTA PELO ESPAÇO , Ed. Vozes Ltda, Petrópolis, 1979.
- 3 - CEPAL, UNU, Prefeitura Municipal de Sao Paulo (PMSP).
AMERICA LATINA, CRISE NAS METRÓPOLIS . Ed. Sempla, Sao Paulo, 1985.
- 4 - COSTA, Manuel Augusto
ESTUDOS DE DEMOGRAFIA URBANA , MONOGRAFIA IPEA/INPES Nº18 .
Instituto de Planejamento Economico e Social. Rio de Janeiro,
IPEA/INPES, 1975. 259 p.
- 5 - FERREIRA, Assuero
ELEMENTOS ESTRUTURAIS DO SUBEMPREGO NO NORDESTE BRASILEIRO .
In Revista Economica do Nordeste Nº4, Out/Dez. de 1982, Vol. 13
- 6 - FIALHO, Ildeu P. M. y otros,
TAMANHO DA PROPRIEDADE E EFICIENCIA NA AGRICULTURA CEARENSE,
In Revista Economica do Nordeste Nº 4, opus cit.
- 7 - GLIGO, N y SUNKEL, O (Selección de...).
ESTILOS DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE EN LA AMERICA LATINA.
Ed. Fondo de Cultura Economico, México, 1981.
- 8 - GOMES, Gustavo Maia e outros.
RECESSAO E DESEMPREGO NAS REGIOES BRASILEIRAS. Recife, 1985.

9 -

INFORME DEL SEMINARIO REGIONAL SOBRE METROPOLIZACION Y MEDIO AMBIENTE.

Curitiba, 16--19 Nov. 1981. Mimeografiado E/CEPAL/L266, 1982

10- JARDIM, Antonio P.

ELEMENTOS PARA A COMPREENSAO DAS MIGRACOES NA REGIAO METROPOLITANA DE RECIFE.

In Boletim Demográfico V.13 N°4, Out/Dez 1982. IBGE, Rio de Janeiro, 1982.

11- KOWARICK, Lucio

A ESPOLIACAO URBANA. Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1979.

12- KOWARICK, Lucio

CIEN AÑOS DE PROMISCUIDAD : LA VECINDAD EN LA CIUDAD DE SAO PAULO. In Revista Interamericana De Planificación Económica, Vol XVI, N° 63-64, Sep/Dic 1982.

13- MINISTERIO DO INTERIOR, BRASIL

MUDANCAS NA COMPOSICAO DO EMPREGO E NA DISTRIBUICAO DA RENDA : EFEITOS SOBRE AS MIGRACOES INTERNAS . Publicacao 02/77. Brasilia, 1976.

14- REDWOOD, John

DESARROLLO REGIONAL Y ENTIDADES NO GUBERNAMENTALES EN EL NORDESTE BRASILEÑO,

In Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales, EURE Vol IX N°26, Dic 1982 , Ed Universidad Católica de Chile, Santiago, 1982.

15- SANTOS, Milton

A URBANIZACAO DESIGUAL . Ed. Vozes Ltda, Petrópolis, 1980.

16- SOUZA, Edgar B. de

URBANIZATION, URBAN DEVELOPMENT POLICY AND THE MEDIUM SIZED CITIES. Project of Brazil. B. Ecs (UFES BRAZIL) Mimeografiado, 1982.

17- STRAUSS, Estevam

METODOLOGIA DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES PARA LA PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL. In Cuadernos del ILPES , Série II N°4, Santiago, 1972.

18- STRAUSS, Estevam

POBLACION Y RECURSOS NATURALES, In Estudio de Referencia Sobre Educación y Población Para América Latina, UNESCO/PREALC, 1981.

19- SUNKEL, Osvaldo

LA DIMENSION AMBIENTAL EN LOS ESTILOS DE DESARROLLO DE AMERICA LATINA.
ONU, CEPAL, PNUMA. Santiago, 1981.

20- SZMRECSANYI, Tamas

ANALISIS CRITICO DE LAS POLITICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO. In Revista Interamericana de Planificación, Vol XVI N° 63-64, Sep/Dic 1982. SIAP.

21- TRIVELLI, Pablo

ACCESIBILIDAD AL SUELO URBANO Y LA VIVIENDA POR PARTE DE LOS SECTORES DE MENORES INGRESOS EN AMERICA LATINA, In Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales, EURE N°26, Oct/Dic 1982, Ed. Universidad Católica, Santiago, 1982.

POPULACAO RURAL DO NORDESTE 1970 - 1980 E 1980 ESTIMADA MOD.STR. - POR MICROREGIAO HOMOGENEA

95/11/19 18:11:26

RURAL

- MA -	P.R.1970	P.R.1980	TAX.%	PR. EST. 80	T. EST.	COEF. DE
MRH	1000 HAB	1000 HAB	70/80	1000 HAB	70-80	SATURACAO
29	46	97	7.74	68	3.98	.04
30	368	428	1.52	409	1.06	.36
31	96	249	10.00	96	.00	2.02
32	86	94	.89	86	.00	.77
33	168	176	.46	168	.00	1.14
34	243	298	1.93	329	2.94	.09
35	263	265	.07	269	.94	.39
36	336	367	.88	353	.49	.58
37	104	113	.83	103	-0.09	.62
38	107	190	5.91	149	3.36	.06
39	81	111	3.20	117	3.74	.05
40	122	126	.32	128	.48	.34
41	51	61	1.80	51	.00	.23
42	63	68	.76	67	.61	.28
43	30	31	.32	30	.00	.5
44	72	71	-.13	72	.00	.5

ESTADO 2237 2745 2.65 2515 1.16

- CE -	P.R.1970	P.R.1980	TAX.%	PR. EST. 80	T. EST.	COEF. DE
MRH	1000 HAB	1000 HAB	70/80	1000 HAB	70-80	SATURACAO
56	125	137	.92	333	10.29	.26
57	36	37	.27	47	2.70	.65
58	230	230	.00	248	.75	1.67
59	162	79	-6.92	160	-.12	1.51
60	78	63	-2.11	77	-.12	1.36
61	182	187	.27	263	3.75	.68
62	141	147	.41	141	.00	1.07
63	178	169	-.51	181	.16	1.54
64	106	114	.54	109	.09	1.35
65	133	133	.00	141	.58	.88
66	59	62	.49	58	-.17	.99
67	111	121	.66	111	.00	1.15
68	183	169	-.79	162	-.05	1.11
69	114	123	.76	153	2.98	.61
70	40	38	-.51	42	.46	.81
71	34	32	-.60	44	2.61	.62
72	96	95	-.10	133	3.31	.59
73	126	117	-.73	124	-.15	.97
74	83	67	-.47	89	.70	1.11
75	90	84	-.66	92	.22	.85
76	112	118	.52	112	.00	1.16
77	57	55	-.35	97	5.46	.45
78	99	85	-1.39	117	1.68	.83

ESTADO 2577 2483 -1.37 3054 1.71

- PI -	P.R.1970	P.R.1980	TAX.%	PR. EST. 80	T. EST.	COEF. DE
MRH	1000 HAB	1000 HAB	70/80	1000 HAB	70-80	SATURACAO
45	132	144	.87	141	.66	1.24
46	249	264	.58	247	-.08	1.25
47	154	153	-.06	182	2.12	.89
48	60	57	-.16	118	6.97	.28
49	63	65	.31	94	2.91	.84
50	70	71	.14	94	2.97	.62
51	180	205	1.30	179	-.05	1.04
52	19	20	.51	18	-.53	.46
53	22	26	1.68	32	3.61	.50
54	145	174	1.93	278	6.72	.30
55	51	60	1.63	50	-.19	.07

ESTADO 1145 1241 .80 735 -4.30

- RN -	P.R.1970	P.R.1980	TAX.%	PR. EST. 80	T. EST.	COEF. DE
MRH	1000 HAB	1000 HAB	70/80	1000 HAB	70-80	SATURACAO
79	52	55	.56	93	8.98	.49
80	23	22	-.44	23	.00	.87
81	93	93	.00	119	2.49	.73
82	36	28	-2.48	36	.00	.87
83	44	44	.00	108	8.39	.35
84	144	142	-.13	170	1.67	.85
85	124	118	-.49	125	.08	1.12
86	107	96	-1.07	107	.00	1.39
87	73	70	-.41	91	1.64	.80
88	116	111	-.43	166	3.64	.61

ESTADO 812 779 -.41 1028 2.38

- PE -	P.R.1970	P.R.1980	TAX.%	PR. EST. 80	T. EST.	COEF. DE
MRH	1000 HAB	1000 HAB	70/80	1000 HAB	70-80	SATURACAO
89	60	39	-1.16	86	3.66	.58
90	39	40	.25	36	-.25	1.06
91	69	71	.28	68	-.14	2.72
92	131	123	-.62	131	.00	1.76
93	148	126	-1.59	164	1.03	1.81
94	131	134	.22	131	.00	1.11
95	216	212	-.27	225	.31	1.53
96	171	171	.00	170	-.05	1.10
97	153	141	-.81	152	-.06	2.08
98	102	85	-1.67	101	-.09	2.23
99	85	75	-1.24	95	.00	1.16
100	73	82	1.16	76	.40	.82

ESTADO 1380 1320 -.44 1427 .33

- PE -	P.R.1970	P.R.1980	TAX.%	PR. EST. 80	T. EST.	COEF. DE
MRH	1000 HAB	1000 HAB	70/80	1000 HAB	70-80	SATURACAO
101	139	160	1.41	198	3.60	.37
102	77	88	1.34	76	-.13	1.09
103	110	131	1.76	226	7.56	.18
104	175	134	-.50	174	-.05	1.26
105	74	83	1.15	82	1.03	.97
106	107	122	1.32	114	.63	.73
107	200	287	1.44	299	1.03	2.30
108	289	255	-1.24	268	-.03	1.12
109	410	366	-1.12	409	-.02	1.17
110	252	219	-1.39	252	.00	1.18
111	114	190	5.40	114	.00	.97
112	301	275	-.89	301	.00	1.00

ESTADO 2348 2363 .06 2535 .76

- AL -	P.R.1970	P.R.1980	TAX.%	PR. EST. 80	T. EST.	COEF. DE
MRH	1000 HAB	1000 HAB	70/80	1000 HAB	70-80	SATURACAO
113	71	86	1.93	98	3.27	.44
114	124	139	1.14	152	2.05	.57
115	109	102	-.66	129	1.69	.73
116	260	224	-1.47	262	.07	.97
117	61	73	1.81	60	-.16	1.27
118	175	206	1.41	199	1.06	.69
119	61	85	3.37	83	3.12	.46
120	50	54	.77	57	1.31	.68
121	41	42	.24	73	5.93	.39

ESTADO 956 1011 .56 1113 1.53

- SE -	P.R.1970	P.R.1980	TAX.%	PR. EST. 80	T. EST.	COEF. DE
MRH	1000 HAB	1000 HAB	70/80	1000 HAB	70-80	SATURACAO
122	0	0	.00	0	.00	.00
123	48	65	3.08	52	.60	.46
124	38	84	8.25	55	3.76	1.63
125	85	45	-6.16	96	1.22	.41
126	47	62	2.80	51	.82	.52
127	57	120	7.72	56	-.17	1.16
128	114	70	-4.76	127	1.08	.47
129	56	42	-2.83	56	.00	1.01
130	39	42	.74	39	.00	1.07

ESTADO 484 530 .91 532 .95

- BA -	P.R.1970	P.R.1980	TAX.%	PR. EST. 80	T. EST.	COEF. DE
MRH	1000 HAB	1000 HAB	70/80	1000 HAB	70-80	SATURACAO
131	114	126	1.16	133	1.55	.21
132	114	115	.08	114	.00	.19
133	166	182	.92	201	1.93	.09
134	70	94	2.99	89	2.43	.09
135	153	184	1.47	180	1.24	.19
136	313	335	.68	394	2.32	.20
137	331	351	.58	384	1.49	.21
138	119	149	2.27	133	1.11	.19
139	241	255	.56	305	2.38	.21
140	61	97	4.74	127	7.60	.31
141	182	212	1.53	221	1.96	.27
142	194	225	1.49	237	2.02	.25
143	330	345	.44	363	1.63	.31

- BA -	P.R.1970	P.R.1980	TAX.%	PR. EST. 80	T. EST.	COEF. DE
MRH	1000 HAB	1000 HAB	70/80	1000 HAB	70-80	SATURACAO
144	221	213	-.36	261	1.67	.31
145	196	215	.92	252	2.54	.18
146	82	63	-2.60	113	3.25	.12
147	64	74	1.46	79	2.12	.31
148	250	274	.92	270	.77	.52
149	48	41	-1.56	53	.99	.43
150	94	93	-.10	94	.00	.81
151	255	244	-.43	268	.49	.61
152	90	130	3.74	94	.43	.61
153	115	105	-.90	133	1.46	.34
154	303	372	2.07	303	.00	1.35
155	138	108	-2.42	148	.70	.33
156	157	205	2.70	213	3.09	.43

ESTADO 4407 4809 .87 5187 1.54

TOTAL DO NORDESTE

16348 17281 .55 18125 1.03