

AAVALIAÇÃO DA LITERATURA SOBRE A INTERAÇÃO DA DIMENSÃO DEMOGRÁFICA NAS QUESTÕES AMBIENTAIS

*ODEIBLER SANTO GUIDUGLI**

*ANDRÉIA MEDINILHA***

Resumo

Esta pesquisa teve como principal objetivo o de analisar, com base em literatura específica, a inserção da dinâmica demográfica na problemática ambiental. Para este propósito, realizou-se uma investigação em diversos periódicos nacionais e estrangeiros, nos quais foram selecionados artigos com diferentes abordagens sobre a questão. Com base em critérios estabelecidos cada texto foi analisado minuciosamente, obtendo-se um panorama sobre esta temática. Identificaram-se as permanências e mudanças ocorridas na consideração da dimensão demográfica nos impactos ambientais e, como evoluíram os estudos sobre esta interrelação.

Palavras-chave: Literatura, Demografia e Meio Ambiente.

Abstract

The demographic dimension in environmental questions - a review

The main objective of this research was, utilizing a specific literature, evaluate the insertion of the demographic dimension in the environmental question. For this purpose a research was developed considering different national and international reviews with the selection of the main papers based on various perspectives in the environmental question. Utilizing different criterion firstly established every one was analysed in a detailed way and the results shows a profile of this subject. Permanences and changes was identified considering the demographic dimension on the environmental impacts and how these studies, considering this interrelation has changed.

Key-words: Literature, Demography and Environment

* Geógrafo - Professor Doutor do Departamento de Geografia/Instituto de Geociências e Ciências Exatas - Universidade Estadual Paulista. Rio Claro-SP/Orientador da Pesquisa.

** Geógrafa e aluna de pós-graduação do Curso de Ciências da Engenharia Ambiental/Escola de Engenharia de São Carlos/Universidade de São Paulo. São Carlos-SP/Bolsista Capes/PET

INTRODUÇÃO

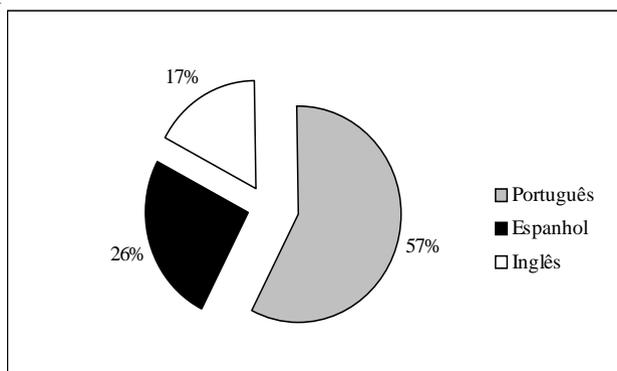
Este trabalho consistiu numa pesquisa estritamente bibliográfica cujo objeto de estudo está inserido no universo de publicações existentes sobre o tema. Este tipo de pesquisa envolve uma análise de estudos já realizados e, portanto, difere muito dos estudos voltados para um estudo de caso. A pesquisa bibliográfica permite que grande parte dos trabalhos relacionados ao tema central seja analisada, ampliando intensamente o conhecimento da interrelação das temáticas Recursos, Meio Ambiente e Dinâmica Demográfica, à medida que cada autor aborda a questão de maneira peculiar.

Também, neste tipo de investigação é importante a realização do agrupamento de vários trabalhos relacionados ao tema, levando-se em conta que estes encontram-se extremamente dispersos. É possível obter um panorama da questão. A reunião dos artigos, com base num eixo temático central, permite formar um “mapa” do assunto, à medida em que a análise ordenada dos textos resultou na configuração do tema, em determinado período (1970-1995).

Portanto, esta pesquisa teve como característica principal criar um trabalho novo baseado na junção de abordagens variadas sobre a questão, possibilitando ao leitor o conhecimento da evolução dos estudos envolvendo a interrelação das três temáticas. A partir da pesquisa, há o acesso à diferentes considerações sobre o eixo temático e, tem-se a possibilidade de identificar as permanências e mudanças ocorridas a respeito da análise das variáveis populacionais nos diferentes impactos ambientais e como evoluíram as preocupações frente a esta questão. A partir desta análise foi possível perceber como os autores estão pensando na dimensão demográfica como fator que interfere no meio ambiente.

Quanto ao universo de publicações, foi delimitado primeiramente a partir de diferentes periódicos nacionais e estrangeiros existentes na UNESP. No decorrer do levantamento, foram considerados os periódicos quanto a variedade dos temas e quanto aos idiomas: Português, Espanhol, e Inglês, sendo que, para este último, levou-se em conta a Revista *Ambio*. A variedade de idiomas foi extremamente importante pois ampliou a análise, enriquecendo-a devido às realidades peculiares das localidades e contextos sócio-econômicos e políticos. A figura 01 mostra a distribuição relativa dos textos segundo o idioma de publicação.

Figura 01 - Distribuição dos Artigos Segundo os Idiomas



Fonte: Pesquisa dos Autores

Nesta fase, foram considerados todos os periódicos relacionados à questão pois estas coleções encontravam-se disponíveis na biblioteca da universidade facilitando e agilizando a pesquisa. Além disto, apesar de se tratar de um sério problema, o tema mostra-se como sendo pouco analisado. Em função, tanto do ponto de vista prático quanto teórico ainda existem dificuldades entre cientistas sociais e ambientais, a quantidade de textos é menor demandando uma busca por um número maior de revistas. Vale salientar que, a ampliação da pesquisa em mais revistas demandou mais trabalho e tempo.

Com base nestas considerações, o presente artigo tem como objetivo fundamental apresentar um estudo sobre a interação da dinâmica demográfica nas questões ambientais, a partir de literatura específica, selecionada. Para este propósito, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, visando selecionar e analisar, nas últimas décadas (1970-95), a evolução da literatura a respeito desta temática.

Na etapa da seleção dos artigos considerou-se as variáveis demográficas, ou seja: totais populacionais, crescimento populacional, taxas de natalidade e mortalidade, fluxos migratórios e os aspectos sócio-econômicos, abordados conjuntamente ou, de maneira isolada. Simultaneamente, levou-se em conta a inserção destas variáveis nos diferentes tipos de degradação ambiental, destacando-se: poluição do ar, da água e do solo; desmatamentos, etc. Em cada tema analisado procurou-se identificar de que maneira os diferentes autores tratavam a questão e como estes abordavam a interferência humana: como fator “determinante” da degradação ambiental ou, como fator que, associado a outros, intensificavam os danos ecológicos.

Diante destas premissas, foi realizado um inventário de periódicos em idioma nacional e estrangeiro, considerando como aspectos de referência:

- diversidade de temas;
- maior número de artigos disponíveis propiciando uma margem ampla de pesquisa;
- textos menores facilitando a identificação das temáticas: Recursos, Meio Ambiente e Dimensão Demográfica;
- periodicidade das publicações as quais ocorrem anualmente ou mesmo mensalmente oferecendo assim, a possibilidade de acompanhamento do tema ao longo dos anos, o que representou atualização;
- periódicos que possuíam artigos de vários autores, permitindo um estudo com diferentes enfoques, além das proveniências nacionais diferenciadas.

Vale ressaltar que, em princípio investigou-se as revistas a partir de 1960. Todavia, como não foi encontrada nenhuma publicação relacionando a consideração da dimensão demográfica às problemáticas ambientais, a busca se restringiu a partir da década de 70. Tais revistas, as quais abrangem eixos temáticos variados, serviram de base fundamental para a identificação dos artigos. Esta seleção permitiu separar inúmeros temas os quais foram minuciosamente analisados.

Ao longo da investigação, foi possível identificar que nas décadas de 70 e início da de 80, o número de artigos envolvendo estes temas foram escassos. As poucas publicações encontradas neste período tratavam a questão do crescimento demográfico como sendo o principal motivador da poluição e degradação dos recursos. No entanto, os índices de natalidade para estas décadas se mostrou decrescente o que indica que o aumento da população não devia ser considerado como o único fator que podia desencadear a degradação do meio. Vale a pena acrescentar que, as questões ambientais neste período não eram ainda tão preocupantes quanto na última década, visto que a preservação dos recursos tornou-se uma alternativa básica para a sobrevivência do homem para as futuras gerações.

Deste modo, a tabela 01, apresenta as revistas consultadas, bem como, o número dos artigos selecionados.

A partir de meados da década de 80 o número de artigos relacionando: Recursos Naturais, Meio Ambiente e Dimensão Demográfica começou a apresentar um aumento significativo. Embora ainda sejam poucos, percebeu-se uma maior preocupação com as questões ambientais. Além disto, a partir da década de 90, os artigos passaram a considerar o crescimento demográfico como uma das causas da degradação dos recursos e do meio ambiente, aliado a outros fatores também relevantes que deveriam ser analisados por contribuir para a deterioração do meio.

Tabela 01 – Relação dos periódicos pesquisados (1970-1995)

Nº	Periódicos Pesquisados	Origem dos Periódicos	Nº de Artigos
1	Revista Brasileira de Geografia	Brasil – Rio de Janeiro	4
2	Anuário de Geografia	México	1
3	Revista Geográfica Universal	Brasil – Rio de Janeiro	2
4	Revista Geográfica de America Central	Costa Rica	1
5	Revista de Geografia	Brasil – São Paulo	2
6	Revista Geográfica de Chile “Terra Australes”	Chile – Santiago	4
7	Cuadernos de Geografia	Espanha – Valencia	1
8	Ambio	EUA	12
9	Estudios Geográficos	Espanha – Madrid	3
10	Revista de Administração Pública	Brasil – Rio de Janeiro	4
11	Cadernos de Geociências	Brasil – Rio de Janeiro	2
12	Salud Publica de Mexico	México	1
13	Revista Geográfica Venezuelana	Venezuela - Mérida	1
14	Revista Geográfica	Equador	4
15	Cadernos de Geografia	Brasil – Minas Gerais	1
16	Anais – Abep	Brasil – São Paulo	13
17	Revista Geográfica	México	2
18	Revista Brasileira de Estudos de População	Brasil – São Paulo	1
19	Caderno de Saúde Pública	Brasil – Rio de Janeiro	2
20	Planejamento e Políticas Públicas	Brasil	1
21	Ambiente	Brasil	1
22	Manual Global de Ecologia	Brasil	1
23	População, M.A. e Desenvolvimento	Brasil – São Paulo	5
24	Revista de Saúde Pública	Brasil – São Paulo	1

Fonte: Pesquisa dos Autores

A deterioração ambiental vinculada à relação população-meio ambiente passou a oferecer múltiplas situações envolvendo o uso irracional dos recursos, principalmente pelos países desenvolvidos. Estes países já possuíam um avançado aparato tecnológico que propiciava uma exploração em larga escala dos elementos oferecidos pelo meio, além de serem altamente consumidores. De outro lado havia a falta de estrutura dos países subdesenvolvidos desencadeando uma série de impactos, como por exemplo, àqueles relativos às sub-habitacões construídas em lugares de risco ambiental. Aqui o atraso tecnológico impedia que os recursos fossem melhor aproveitados ou reciclados, além de uma série de outros fatores que representavam também aspectos relevantes.

De acordo com a seleção feita, a Tabela 02 e a Figura 02 apresentam o número de artigos selecionados segundo a periodização estabelecida e os temas principais abordados pelos autores envolvendo a dimensão demográfica e os danos ambientais.

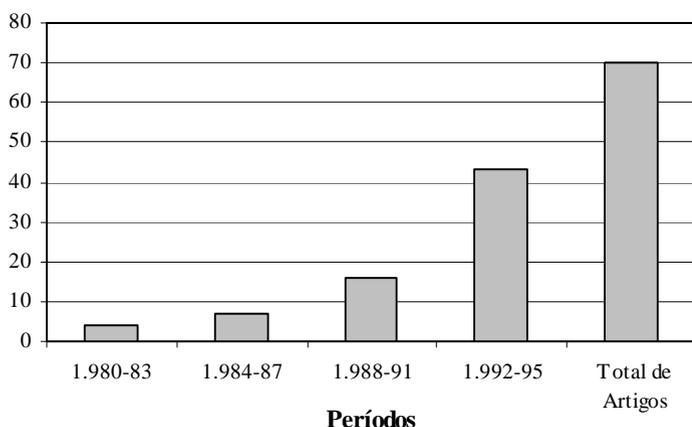
Tabela 02 - Relação dos Artigos, com base no período considerado (1980-1995)

Ano da Publicação	Títulos dos Artigos Inventariados no Período de 1980 à 1995
1.980	Administração do Meio Ambiente: algumas considerações
1.982	Población y Poblamento in el Estado de México
1.982	Tóquio: Retrato de uma Megalópole
1.982	Reseña Histórica de la Población y los Recursos Naturales e la Península de OSA Pacifico Sur, 1848-1981
1.984	A Explosão das Metrópoles
1.984	A Interação Homem-Natureza na Questão da Valorização dos Recursos Naturais
1.984/85	Áreas de Degradación de la Vegetación Natural en la VII Región del Maule
1.984/85	Interaciones Hombre Medio Ambiente en la Isla de Tierra del Fuego, Magalhães
1.986	Transformaciones Demográficas y Paisajísticas en la Marina Baixa
1.986	Spatial Concentration of de in the Brazilian Amazon
1.986	Soil Loss and Population
1.987	Algunas Cuestiones Ambientales Relacionadas con la Gestión del Espacio en el Sistema Iberico Riojano
1.987/88	El Impacto de la Expansión de la Ciudad de Talca en el Medio Ambiente Natural
1.988	O Impacto Ambiental da obras do Setor Elétrico: O Reassentamento da População Atingida pela Usina de Itaparica
1.989	Projetos de Colonização da Amazônia Brasileira: Objetivos Conflitantes e Capacidade de Suporte Humano.
1.989	Um Modelo Estocástico para a Estimativa da Capacidade de Suporte Humano em Parte da Área de Colonização da Rodovia Transamazônica
1.989	Población y Medio Ambiente
1.990	Población e Alimentación como Problemas Geográficos
1.990	La Contaminación Urbana el Galápagos
1.990	Quebrada de Macul: Um Fator de Desequilíbrio Físico de la Comuna de la Flórida
1.990	Uma Visão Geográfica Acerca da Questão Ambiental
1.990	O Meio Ambiente e o Espaço Agrário
1.990	Recuperação das Áreas Degradadas
1.990	Quem Paga o Preço da Poluição? Uma Análise de Residentes e Migrantes Pendulares em Cubatão
1.991	Política Pública, Ambiente e Qualidade de Vida: Revisitando o PLANASA
1.991	Planejamento Autoritário e Desordem Socioambiental na Amazônia: Crônica do Deslocamento de Populações em Tucuruí
1.991	Cuantificación de la Deflorestación en el Vale del Huallaga
1.991	Lixo Urbano: Formas e Disposição no Ambiente Urbano
1.991	Crescimento Demográfico e Meio Ambiente
1.992	Endemias e Meio Ambiente no Século XXI
1.992	Colonización y Deterioro de la Selva Lacandona
1.992	Las Responsabilidades Municipales de Protección Ambiental
1.992	Saneamento Básico e Problemas Ambientais na Região de Belém
1.992	Transformación del Paisaje Natural de México por Influência de las Actividades Humanas: Enfoque Cartográfico
1.992	Sociedad y Naturaleza en el Borde Andino: el Caso de Tafé del Valle
1.992	Principais Resultados da Política Ambiental Brasileira
1.992	Questão Ambiental, População e Espaço Urbano em Busca de um Novo Paradigma?
1.992	Estado e Ecologia: Dilemas e Desafios
1.992	Impactos de Grandes Projetos Industriais: Desorganização / Reorganização Espacial dos Processos Econômicos e Populacionais
0.992	Urbanização e Demanda de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Piracicaba no Estado de São Paulo

Ano da Publicação	Títulos dos Artigos Inventariados no Período de 1980 à 1995
1.992	The Population Concern
1.992	Population, Natural Resources and Development
1.992	Population – Landscape Interactions in Development: A Water Perspective to Environmental Sustainability
1.992	Population-Driven Changes in Land Use in Developing Countries
1.992	Rapid Population Growth and Urban Problems in Pakistan
1.992	Population and Agricultural Land Use: Towards a Sustainable Food Production System in Bangladesh
1.992	População, Meio Ambiente: A Complexidade das Interações e a Diversidade de Níveis
1.993	Desenvolvimento e M. A. sob uma Nova Ótica
1.993	Migração, Colonização e Meio Ambiente: O Potencial dos Ecossistemas Amazônicos
1.993	Crescimento Populacional
1.993	A Demografia na Questão Ecológica: Falácias e Dilemas Reais
1.993	População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: o Cenário Global e Nacional
1.993	População e Meio Ambiente na Amazônia Brasileira
1.993	A Política Ambiental no Brasil
1.993	População, Meio Ambiente e Conflito Social na Construção de Hidrelétricas
1.994	Saúde e Meio Ambiente: Uma Análise de Diferenciais Intra-Urbanos Enfocando o Município de São Paulo, Brasil
1.994	Peligrosidade de Terrenos Instables in Quito
1.994	O Entorno do Distrito Federal: no Espaço e Desordem Ambiental
1.994	Repensando as Relações entre Indústria e Produção do Espaço Urbano: a Experiência da CENIBRA
1.994	Busca de Alternativas de Sustentabilidade nos Novos Padrões de Urbanização
1.994	A Dimensão Urbana da Questão Ambiental na Amazônia
1.994	Marajó: em Busca da Sobrevivência
1.994	Histórico da Ocupação Humana e Mobilidade Geográfica de Assentamentos na Área da Estação Ecológica Mamirauá
1.994	Riscos aos Reassentados no Ambiente Construído pela Barragem de Itaparica: Investindo no Ambiente e Transformando o Campesinato
1.994	População Sujeita a Riscos de Inundação: o Caso de Campinas
1.994	A Preliminary Inventory of Human Disturbance of World Ecosystems
1.994	The Amazon Rain Forest, Sustainable Development and the Biodiversity Convention: A Political Economy Perspective
1.994	Population, Consumption Patterns and Climate Change: A Socioeconomic Perspective from the South
1.995	Por la Conservación del Paisaje Geográfica
1.995	Population and Biodiversity

Fonte: Pesquisa dos Autores

Figura 02 - Evolução Relativa das Publicações Citadas Segundo os Períodos Considerados



Fonte: Pesquisa dos Autores

Com base nesta busca bibliográfica foi possível:

- identificar a inserção da dinâmica demográfica nas questões ambientais;
- avaliar as interrelações existentes nos estudos referentes aos três temas: Recursos Naturais, Meio Ambiente e Dimensão Demográfica;
- identificar de que maneira os autores estabeleciam a relação demografia e ambiente: se centralizavam suas considerações na dimensão demográfica ou nas questões ambientais ou, se abordavam as variáveis demográficas e sua interação nas problemáticas ambientais;
- conhecer as variadas formas de abordagens dos autores (com formações diferenciadas) sobre estas temáticas, nos artigos publicados nas diferentes localidades;
- selecionar artigos que apresentavam estudos envolvendo estes temas e analisar a importância com a qual eles eram abordados;
- ter uma visão ampla sobre a interrelação destas temáticas, a fim de identificar os acontecimentos ocorridos em vários países de realidades sócio-econômicas, políticas e culturais diferenciadas;
- obter um perfil desta literatura, suas mudanças e aplicabilidade dela.

De maneira geral, avaliando-se periódicos publicados constatou-se que existe um número reduzido de artigos que abordam os temas: Recursos Naturais, Meio Ambiente, Dimensão Demográfica e suas respectivas interrelações de forma integrada. Porém, observou-se que em períodos recentes estas questões ganharam maior importância em consequência da dimensão dos problemas envolvendo estes assuntos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS UTILIZADOS PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Para se efetuar uma pesquisa desta natureza é preciso ter em mente, de maneira objetiva, o que é a inserção da dimensão demográfica em qualquer outro tema estudado. Evidentemente, não se deve considerar a dimensão demográfica de forma apenas quantitativa, relacionando o aumento ou a redução do número de pessoas em determinado lugar, às questões em análise. É necessário que se leve em conta que este termo engloba todas as variáveis demográficas e suas associações às características sociais, econômicas e culturais da região. Portanto, os dados populacionais devem ser analisados de maneira quanti-qualitativa, levando-se em conta que eles dinamizam a configuração espacial. É a forma pela qual a população se instala nos lugares e a relação que estabelece com os mesmos que determinam a interferência no meio ambiente.

A exploração destes temas e suas relações, fundamentada em artigos exige grande detalhamento na pesquisa bibliográfica. Além disto, no decorrer da investigação foi preciso muito cuidado para a seleção dos textos uma vez que alguns deles apresentavam a interação das temáticas no tema ambiental, porém, no decorrer da leitura, percebeu-se que os autores analisavam a questão superficialmente, distanciando-se do objetivo proposto. Também, outro problema enfrentado foi com relação a descontinuidade dos periódicos, que de certa forma, dificultou a investigação. Neste contexto, o trabalho foi desenvolvido em seis etapas:

Levantamento bibliográfico

Nesta fase, foram identificados os temas nos artigos analisados, principalmente àqueles originados de periódicos geográficos. Estes contribuíram mais para o estudo destas questões pois seus artigos envolviam, predominantemente, a questão espacial além de outros aspectos concernentes à geografia de modo geral. Utilizando-os, foi possível avaliar como a geografia e os geógrafos consideravam, de maneira isolada ou associada, os três temas.

O levantamento abrangeu os periódicos Geográficos existentes na UNESP - Rio Claro, uma vez que sua biblioteca possui um amplo número de publicações, tanto nacionais quanto estrangeiras na disciplina. Como resultado do primeiro levantamento, foram selecionados 27 artigos condizentes com o tema da pesquisa. Neste inventário, também realizou-se uma busca em dois programas informatizados, os quais permitiram um levantamento mais amplo, resultando na seleção de outros 12 artigos existentes em diversas universidades do estado de São Paulo, bem como, de outros estados brasileiros. Finalizando a fase de levantamento bibliográfico, foi efetuada uma pesquisa na Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz. Com isto, foi possível selecionar mais 12 artigos obtidos especificamente da revista *Ambio*, que é especializada em temas relacionados às questões ambientais. Após estes levantamentos trabalhou-se com 70 artigos, adequados aos objetivos do trabalho.

Levantamento de idéias

Após a seleção dos artigos, efetuou-se uma análise dos mesmos, avaliando-se a estrutura de cada um, a fim de extrair as idéias básicas para o estudo da questão. Os seguintes referenciais foram considerados nesta etapa:

- a) **Título:** para identificar se o artigo era ou não de interesse, segundo o tipo de título apresentado: tópico ou fraseológico;
- b) **Resumo (Abstract):** para conhecer os principais aspectos abordados no artigo;
- c) **Autor:** para identificar a filiação científica e, especialmente, avaliar se era Geógrafo ou não;
- d) **Palavras-chave:** como aspecto que se caracteriza como um roteiro do tema e que indicam os tópicos destacados no artigo;
- e) **Bibliografia:** para avaliar até que ponto àquela bibliografia utilizada pelo autor era geográfica ou não;
- f) **Ano da Publicação:** para verificar se os textos eram recentes;
- g) **Idioma:** para identificar a nacionalidade dos autores e o contexto no qual o artigo foi produzido;
- h) **Hipóteses de Trabalho:** para conhecer os elementos de referência que o autor previamente havia considerado, como importantes para a realização de sua pesquisa;
- i) **Citação de Outro Autor:** como referência explícita às idéias ou teorias de outros;
- j) **Dados quantitativos:** para constatar se o autor produzira diretamente seus dados ou, se utilizara dados de fontes secundárias;

k) Representação gráfica: para avaliar se o autor apresentara, gráficos ou mapas e qual o significado destes componentes no texto.

Com base nestes referenciais, foi possível classificar cada artigo de maneira detalhada visando identificar e avaliar as características principais dos textos que tratavam da questão da dimensão demográfica nos problemas ambientais.

Temas e problemas de que tratavam os artigos

Numa análise mais aprofundada foi possível classificar os temas dos artigos em duas escalas de abordagens:

- a) **Textos restritos** - que consideravam as três temáticas : Recursos Naturais, Meio Ambiente e Dimensão Demográfica no estudo de uma determinada região, como exemplos temos: desflorestamento devido a pressão demográfica; degradação urbana devido aos assentamentos e crescimento das cidades; crescimento populacional gerando maior acúmulo de lixo causando problemas de saúde, etc.;
- b) **Textos mais amplos** – que também tratavam dos três temas, mas de maneira ampla e de forma não empírica. Como por exemplos temos: a geografia tratando de problemas referentes ao crescimento populacional; técnicas de SIG para o manejo e controle de recursos hídricos cada vez mais pressionados pelo aumento da população, etc.

Dimensão demográfica contida nos artigos

Considerando-se que a população e suas ações eram relevantes no estudo destas questões, efetuou-se uma classificação mais detalhada, visando perceber a forma de inserção da dimensão demográfica nos artigos. Com base nos seguintes critérios eles foram classificados:

- a) **População/Demografia, presentes no título do artigo:** demonstrando que a questão demográfica fora enfatizada pelo autor;
- b) **População/Demografia, presentes nos subtítulos do artigo:** indicando que o autor, pelo menos em uma parte, considerava a demografia como um aspecto importante;
- c) **Utilização de dados demográficos:** através de tabelas, gráficos e mapas indicando que o autor realizara uma análise das variáveis demográficas quantificando/qualificando sua importância;
- d) **Reflexões Teórico Metodológicas envolvendo População e questões ambientais:** este critério de classificação foi considerado o mais impor-

tante pois a presença deste tipo de reflexão indicava que o artigo atingira o objetivo da pesquisa em desenvolvimento;

- e) **Bibliografia e Referencial Bibliográfico:** indicando a proveniência dos autores consultados para a elaboração de cada artigo, bem como a área de trabalho em que cada um estava inserido.

Elaborada a classificação, os resultados obtidos demonstraram que 36 artigos apresentaram os termos - População/Demografia no título; 28 nos subtítulos; 28 deles continham representações de dados; 68 apresentaram uma análise de maneira reflexiva sobre a questão populacional e os estudos ambientais e, finalmente, 60 artigos possuíam bibliografia ou referências bibliográficas envolvendo a relação analisada.

Através dos resultados obtidos percebeu-se que, sob estes critérios, foram poucos os artigos analisados que apresentavam todos os itens de maneira completa. Porém, constatou-se que a maioria deles foi elaborada contemplando reflexões teórico-metodológicas envolvendo população e estudos ambientais. Esta foi a principal consideração para suas seleções.

Análise dos artigos

A análise dos conteúdos dos artigos, visando a busca de idéias, foi organizada considerando dois grupos:

- Idéias externas identificadas através de:

- a) **Temática Dominante da Revista** - as revistas geográficas privilegiam a espacialidade das questões, ou seja, a evolução da distribuição dos homens no espaço; o fluxo do desenvolvimento das cidades, das regiões e do mundo; a relação do homem com o meio ambiente enfim, toda a dinâmica da população, da sociedade e da natureza. Também revistas não geográficas abordam o espaço mas predominantemente sob a perspectiva de diferenciação de áreas. Como por exemplo uma revista cuja temática dominante seja população, considera temas que privilegiam as variáveis demográficas apenas temas referidos a espaços nominalmente mencionados. Este aspecto indica qual o tipo de abordagem caracteriza a revista, possibilitando assim, identificar o enfoque principal dos artigos e a área de atuação dos autores;
- b) **Número de Páginas** - a quantidade de páginas que o autor dedicou ao tema demonstrou a importância que deu ao mesmo;

c) **Formação do Autor** – como aspecto relevante, na medida em que a filiação científica do autor indicava quais as questões que o mesmo enfatizara;

- *Identificando idéias internas:*

a) **Importância dos Temas** – que demonstrou o grau de significância de cada questão: população, recurso natural e o problema ambiental. Além disto, foi possível perceber se o autor enfatizara apenas um tema ou se abordara temas de maneira conjunta e interrelacionada;

b) **Formas de Apresentação das Relações entre População e Recursos** - por terem diferentes formações e estarem inseridos em contextos científicos específicos, os autores apresentaram seus artigos de forma variada. Desta maneira, a relação dos temas pode ser considerada: *quantitativa*, onde foi enfatizado a importância dos fatores concretos dos números e dos dados; *qualitativa*, que privilegiava os aspectos humanos e sociais; ou *quanti-qualitativa*, que abordava pelos seus números, bem como pela mensuração dos aspectos qualitativos, as questões desta forma;

c) **Como os autores relacionavam os temas - População e Recursos** – considerando se destacavam os fatores demográficos como determinantes dos processos de degradação ambiental; se abordavam as questões populacionais como um dos muitos fatores que interagiam com o meio ou se analisavam, detalhadamente, cada tema sem interrelacioná-los.

As idéias dos artigos de acordo com os agrupamentos

Considerando as questões principais contidas em cada artigo agrupou-se o conjunto em:

a) **Artigos que centralizavam a abordagem na questão demográfica** - demonstrando que o autor preocupava-se em analisar, detalhadamente, as variáveis demográficas representadas pelo crescimento populacional, fluxos migratórios, distribuição espacial da população, taxas de natalidade e mortalidade, etc. Vale acrescentar que, estes processos demográficos, foram analisados mais nas áreas urbanas, devido a maior concentração populacional;

b) **Artigos que centralizam a abordagem na questão ambiental** - indicando que o autor enfatizava as considerações sobre o meio ambiente e sobre os recursos naturais. Desta forma, privilegiava a análise dos aspectos físicos naturais e os impactos que estes elementos estavam sofrendo

como: degradação da vegetação, poluição da água e do ar, esgotamento do solo e do recurso hídrico, extinção de determinadas espécies, dentre outros;

- c) **Artigos que centralizavam a abordagem nas questões demográficas e ambientais, sem interrelacioná-las** - neste caso, o autor enfatizava as variáveis populacionais e a complexidade demográfica, bem como, os problemas ambientais e os impactos sobre os recursos naturais. Porém, não considerava a dimensão demográfica como fator determinante dos impactos sobre o meio ambiente;
- d) **Artigos que centralizavam a abordagem na interrelação da questão demográfica na problemática ambiental** - evidenciando que o autor considerava a interrelação da demografia nos diferentes impactos ambientais ou seja, analisava a influência da dinâmica demográfica como determinante da degradação do meio.

A SITUAÇÃO DA LITERATURA FRENTE A INSERÇÃO DA DIMENSÃO DEMOGRÁFICA NAS QUESTÕES AMBIENTAIS: REFLEXÕES

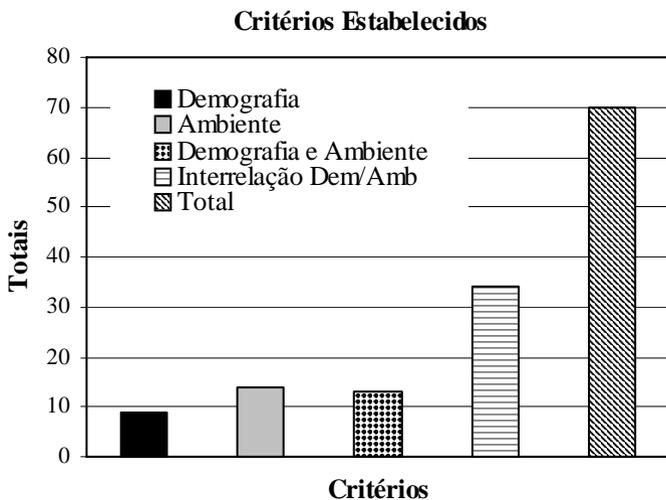
Os artigos inicialmente foram agrupados em 4 conjuntos conforme as indicações a seguir apresentadas. A figura 03 mostra a significância da distribuição dos artigos segundo os diferentes conjuntos.

Artigos que centralizavam a abordagem na questão demográfica

Considerando-se este aspecto, foi possível selecionar artigos que inseriam considerações sobre as variáveis demográficas, destacando-se as migratórias, as das taxas de natalidade e mortalidade e as do crescimento populacional. Na maioria das vezes estes aspectos eram considerados por serem as áreas urbanas mais dinâmicas. Dentre os temas selecionados destacam-se: *Población e Alimentación como Problemas Geográficos*; e *Población y Poblamento in el Estado de México*.

Através de uma análise detalhada identificou-se 09 artigos que enfatizavam questões pertinentes à dimensão populacional: TORRES, D. V. (1982); GHIVELDER (1982); DÍNZ (1984); SALA (1986); PIMENTEL FILHO (1988); LIZARRAGA (1990); COSTA, N. R. (1991); COSTA, G. M. (1992); ACKERMAN (1994). Com base numa leitura minuciosa de cada artigo, pode-se perceber que os autores enfatizavam a questão demográfica abordando, de maneira diferenciada, cada variável que a compõe.

Figura 03 - Agrupamento dos Artigos com Base nos Critérios Estabelecidos



Fonte: Pesquisa dos Autores

De modo geral, foram identificados artigos que analisavam o crescimento demográfico, considerando apenas o aumento no número de pessoas, principalmente nos países em desenvolvimento, pois apresentavam as maiores taxas de crescimento populacional. Isto determinava, portanto, o tamanho de suas populações e a demanda cada vez por mais espaços. Tal incremento populacional se deu com maior ênfase, a partir das décadas de 50 e 60, período marcado pelo desenvolvimento da atividade industrial, que demandava ampla mão-de-obra, como consequência, da transferência da vida das áreas rurais para as áreas urbanas, houve o “inchaço” em muitas cidades.

Em decorrência das modificações causadas pela dinâmica da população, houve ampla evolução dos estudos sobre a dimensão demográfica, principalmente a partir de 1950, período no qual esta temática foi enfatizada pelas ciências sociais. Novas preocupações surgiram nesta época, como a questão da “explosão demográfica” e a demanda crescente por alimentos, que sugeriam um desequilíbrio entre a demanda e a disponibilidade.

Contudo, identificou-se também, artigos que abordavam a questão do crescimento populacional aliado a outras variáveis demográficas. Tal fato foi evidenciado em alguns artigos destacando-se que, no caso do Brasil, houve um significati-

vo crescimento populacional, especialmente nas décadas de 70 e 80, com redistribuição da população, impulsionado pela instalação de indústrias, bem como pelos processos migratórios estimulados pelas desigualdades espaciais nas oportunidades de emprego.

Também, em muitos países, principalmente naqueles em desenvolvimento, a migração de uma região para a outra, decorreu do desenvolvimento desigual no próprio contexto nacional. Assim, atraídas pelas regiões mais desenvolvidas, as pessoas passaram a migrar a fim de buscar melhores condições de vida. Devido a estas alterações nas características populacionais, marcadas pela constante locomoção da população rumo às cidades, à outras regiões do país de origem e, também à outros países, a área urbana recebeu grande contingente populacional, gerando um excesso demográfico e crescente demanda por espaço.

Ainda no caso brasileiro, pode-se destacar a questão da diferenciação de investimentos oficiais e privados para determinadas regiões, privilegiando-se a região Sudeste em detrimento da miséria das outras porções do país. Devido a esta desigualdade, o país continua apresentando altas taxas de mortalidade infantil nas regiões mais carentes, decorrentes da falta de serviços sanitários básicos necessários na área urbana. Além disto, o intenso processo de urbanização brasileiro, aliado ao fator sócio-econômico, gerou diferenciações na distribuição da população. Com isto, a população de alta renda concentrou-se em locais privilegiados da área urbana, ao passo que a população carente passou a se localizar em locais inadequados, sem infra-estrutura básica e condições precárias de saúde.

Finalizando, deve ser ressaltado que neste grupo foram identificados artigos que abordaram outra característica da dinâmica demográfica, qual seja o diferencial de crescimento populacional entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos. No primeiro caso o aumento é pequeno, no entanto, o consumo por produtos é intenso devido ao alto padrão de vida. Em contrapartida, nos países subdesenvolvidos o crescimento populacional é muito maior enquanto o consumo é reduzido em decorrência do baixo nível sócio-econômico.

Artigos que centralizavam a abordagem na questão ambiental

Através deste critério foi possível identificar artigos nos quais os autores privilegiavam as considerações sobre as questões ambientais e sobre os recursos naturais. Após a leitura dos textos, percebeu-se que estes apresentavam diversos temas relacionados às questões ambientais possibilitando um contato mais abrangente sobre as temáticas afins desta área específica. Com base neste critério de seleção, identificou-se 14 artigos os quais abrangem temas variados, destacando-se a problemática ambiental e suas conseqüências, tanto em escala local quanto

global. Exemplos: *Áreas de Degradación de la Vegetación Natural en la VII Región del Maule*; e *El Impacto de la Expansión de la Ciudad de Talca en el Medio Ambiente 1900-1984*.

Deste modo, pertencem a esta categoria as seguintes referências: DALIA (1980); FARIAS (1984/85); PEREZ (1984/85); REPETTO (1986); RUIZ (1987); VILLAGRA (1987/88); LUZURIAGA (1990); MUÑOZ (1990); FIGUEIREDO (1990); MAGNANINI (1990); ACSERAD (1991); ESPINOSA (1993); ORELLANA JR. (1994); AGUIAR (1994).

Após a leitura dos textos e análise das idéias, constatou-se que muitos autores consideravam os impactos ambientais, de maneira geral, em toda complexidade do tema. Porém, existiam também autores que abordavam casos específicos ressaltando os diferentes processos de degradação.

Deste modo, neste grupo identificou-se artigos que destacavam a relação entre as atividades econômicas e suas repercussões para o ambiente. O desenvolvimento das atividades desencadearam ao longo do tempo modificações na paisagem original, na maior parte das regiões do mundo e impactos variados. Dentre estes, pode-se mencionar o estudo sobre a poluição que é decorrente da organização e distribuição da sociedade, bem como a industrialização e urbanização intensa, e o modelo de crescimento demográfico predominante. Estes fatores associados, causavam processos de degradação no meio, sendo que pode ser citado o caso da poluição do ar.

Com relação à vegetação, percebeu-se que, de modo geral o destaque envolvia modificações na sua feição original para dar passagem às atividades econômicas tais como: a agricultura, criação de gado, pesca, turismo e exploração dos recursos naturais. Também, ela estava relacionada a questões provenientes da urbanização, em várias regiões do mundo. Tais impactos têm se intensificado, principalmente, no presente século causando desmatamento em larga escala; empobrecimento do solo e, conseqüentemente, processos de erosão e formação de áreas desérticas, compactação do solo, alterações na fauna e flora, etc.

Quanto ao recurso pedológico, notou-se que autores destacavam que a degradação do solo e a diminuição das terras cultiváveis, eram processos que vinham sendo desencadeados ao longo do tempo devido as atividades antrópicas. Assim, em muitas áreas o solo apresentava-se frágil fisicamente e as atividades agrícolas levavam ao empobrecimento deste recurso e intensificavam os problemas de baixa fertilidade. Com isto, as pessoas buscavam outras áreas para explorar seus recursos causando a degradação dos mesmos.

Tais processos de degradação, repercutiam negativamente na sociedade principalmente para a população de baixa renda, à medida em que estas são levadas a construir suas habitações ou sub-habitações em áreas de risco ambiental, ou seja,

áreas em que as terras são pouco valorizadas. Em decorrência disto, estas pessoas ficavam a mercê de desmoronamentos; e a mercê dos poluentes, tanto lançados pelas indústrias, quanto pelos resíduos da população privilegiada.

Baseando-se nestas considerações, percebeu-se que os homens se apropriavam e utilizavam os recursos sem no entanto, conhecer as peculiaridades naturais, as diversidades e fragilidades ecológicas das diferentes regiões. Ocupavam desordenadamente o espaço, sendo que muitas vezes esta ocupação era incentivada pelo governo, com a intenção de desenvolver, a qualquer custo, a região. Desta forma, o ritmo destas modificações era tão rápido e intenso, que causava a degradação dos recursos e a poluição de extensas áreas.

Alguns autores ainda salientaram que, em muitos casos nos países em desenvolvimento a degradação ambiental era muito maior do que nos países desenvolvidos, pois naqueles a miséria e a fome levavam as pessoas a destruir os recursos para sua própria subsistência, numa atitude predatória.

Artigos que centralizam a abordagem nas questões demográficas e ambientais, sem interrelacioná-Las

No que diz respeito a este grupo, constatou-se a presença de vários artigos que privilegiavam a análise da demografia e do problema ambiental isoladamente, como por exemplos: *Quem Paga o Preço da Poluição? Uma Análise de Residentes e Migrantes Pendulares em Cubatão*; e *Migração, Colonização e Meio Ambiente: O Potencial dos Ecossistemas Amazônicos*.

Assim, foi possível agrupar 13 artigos que consideravam, de maneira relevante, as variáveis demográficas e os diferentes temas relacionados aos processos de degradação do meio ambiente: HOGAN (1990); PRADO F^o (1991); COURA (1992); LUZURIAGA (1992); SANTOS (1992); FERREIRA (1992); FEARNSSIDE (1993); VAINER (1993); COSTA (1994); FERREIRA (1994); RIBEIRO (1994); SCOTT (1994); TORRES (1994).

Neste conjunto de artigos, constatou-se que diversos autores destacavam considerações relevantes envolvendo a dimensão demográfica e a complexidade ambiental. Todavia, através da análise dos textos pode-se perceber que os autores não privilegiavam a abordagem das temáticas levando em conta a interrelação entre as mesmas. Deste modo, identificou-se artigos que tratavam da questão do desenvolvimento industrial, o qual trouxe como consequência, uma forte atração de migrantes para áreas com intensa industrialização, gerando um aumento considerável da população na área urbana. Assim, as atividades industriais e urbanas causaram diversos problemas ao meio. Primeiramente, porque houve intenso desmatamento para dar passagem as atividades industriais e aos assentamentos urbanos. Em se-

gundo lugar as indústrias e as cidades passaram a lançar, cada vez mais, dejetos causando a poluição do ar, da água, etc.

Em decorrência dos processos acima mencionados, muitas pessoas passaram a buscar áreas que proporcionassem melhor qualidade de vida, transformando-se assim em migrantes pendulares, ou seja, pessoas que moravam nas cidades vizinhas e se locomoviam todos os dias para o local de trabalho, evitando maior contato com o ar contaminado. Associado a estes fatores, alguns artigos abordaram a questão da urbanização brasileira a qual se processou de maneira rápida e desordenada causando a exploração intensa dos recursos. Deste modo, ampliou-se o despejo de resíduos sólidos que, aliados aos ineficientes mecanismos de coleta e disposição de lixo, característica da maioria das cidades brasileiras, causou sérios danos ao meio.

Além disto, o saneamento básico, cujo sistema de tratamento de água e esgoto não era eficiente, causava prejuízos ao meio e à saúde da população atingindo, diretamente, a população menos privilegiada que habitava locais propícios a propagação de doenças. Este processo excludente de vida social levava as pessoas pobres a morar em locais próximos a rios, contaminando também este recurso.

Constatou-se também que, para alguns autores, a demanda pela construção de mais hidrelétricas era outra consequência gerada pelo processo da urbanização, ocasionando modificações no curso natural dos rios, a inundação de extensas áreas e o deslocamento da população. Consequentemente, a degradação da qualidade de vida das pessoas afetadas levou-as a se mudar para a área urbana desencadeando um superpopulação e total mudança no estilo original de vida.

No contexto brasileiro, identificou-se artigos que destacavam o caso da Amazônia, a qual recebeu grande contingente populacional a fim de colonizar a região representando uma área de refúgio para as pessoas de outras regiões do país. Devido a isto, houve intenso desmatamento e exploração de terras produtivas, com a utilização de maquinarias, causando a diminuição da fertilidade das terras, deixando-as a mercê de processos erosivos e desequilíbrios no ciclo natural da floresta. Também, o intenso processo de urbanização da Amazônia, incentivado pelo governo, gerou disputas por territórios, desestruturação, êxodo rural. Esta pressão repercutiu negativamente sobre o meio com a destruição da rede de drenagem próxima aos igarapés, a contaminação do lençol freático pela falta de saneamento básico causando assim, a propagação de inúmeras doenças.

Enfim, todos estes problemas destacados contrariavam a noção de desenvolvimento sustentável, onde o desenvolvimento e o avanço tecnológico deveriam respeitar os limites naturais do meio. Assim, segundo os autores, para que a qualidade de vida do homem melhorasse era necessário estabelecer programas para reduzir o número de nascimentos alterando os estilos de vida, diminuindo os desperdícios e, portanto, garantindo a sustentabilidade do meio.

Artigos que centralizam a abordagem na interrelação das questões demográficas nas problemáticas ambientais

Este conjunto apresenta artigos com temas variados e complexos. No entanto, a forma de abordagem estava melhor direcionada ao objetivo deste trabalho, qual seja, os autores consideravam o papel da dinâmica demográfica nos impactos ambientais. Este critério possibilitou o agrupamento de 34 artigos, nos quais foram selecionados temas relevantes e amplamente relacionados ao enfoque deste trabalho. Todavia, devido a especificidade dos temas houve a necessidade de subdividir o conjunto em 05 subconjuntos, a fim de agrupar os artigos de acordo com suas peculiaridades. Assim, estes estão abaixo relacionados:

- a) ***Artigos que abordavam a questão demográfica e as problemáticas ambientais de maneira teórica*** - indicava que o autor tecia considerações sobre as variáveis populacionais e sobre as questões ambientais, analisando a complexidade de cada temática de maneira geral, sem considerar o caso de um impacto ambiental específico;
- b) ***Artigos que destacavam a questão demográfica e os impactos causados no recurso hídrico*** - o autor preocupava-se com a dinâmica populacional, porém, privilegiava a análise da inserção das variáveis populacionais nos impactos sobre os recursos hídricos, como: escassez e poluição da água, assoreamento dos rios, etc.;
- c) ***Artigos que destacavam a questão demográfica e os impactos causados no recurso pedológico*** - neste caso, o autor enfatizava as variáveis populacionais, bem como, as problemáticas ambientais. Contudo, considerava a influência da dimensão demográfica como fator determinante dos impactos sobre o recurso pedológico, como: compactação, contaminação, erosão do solo, etc.;
- d) ***Artigos que destacavam a questão demográfica e os impactos na vegetação*** – neste caso o autor levava em consideração a interação das variáveis demográficas nas questões ambientais, enfatizando os impactos na vegetação, como: desmatamento para a ocupação do solo com atividades agrícolas e pecuárias ou para o assentamento urbano; extração indiscriminada de espécies vegetais, para fins econômicos, etc.;
- e) ***Artigos que consideravam a questão demográfica e os diferentes impactos ambientais*** – envolviam aqueles textos cujos autores levavam em conta a inserção da dinâmica demográfica na problemática ambiental. Assim, foram considerados textos que abrangiam os diferentes impactos desencadeados pela interação da população sobre o meio, mencionando as especificidades de cada problemática em determinada região. A avali-

ação dos artigos evidenciou diferenciações entre eles sob a perspectiva de se tratar de uma questão teórica ou prática. Com base nestes aspectos é que os 05 subconjuntos foram analisados.

a) Artigos que abordavam a questão demográfica e as problemáticas ambientais de maneira teórica

Os artigos deste grupo abordavam a interrelação entre a dimensão demográfica e as questões ambientais, ressaltando a complexidade teórica dos temas, numa abordagem ampla. Exemplos: *A Interação Homem-Natureza na Questão da Valorização dos Recursos Naturais*; e *Población y Medio Ambiente*. Sob este critério 13 artigos foram identificados: GUIDUGLI (1984); FEARNSIDE (1989); URQUIDI (1989); TOSTA (1990); HOGAN (1991); COSTA (1992); MARTINE (1992); KIESSLING (1992); MARTINE (1993); MARTINE (1993); HANNAH (1994); PARIKH (1994); MYERS (1995).

Através da leitura deste conjunto de artigos, foi possível identificar que alguns autores, destacavam a importância da influência das variáveis demográficas nas questões ambientais. Porém, para a maioria, o crescimento demográfico, aliado às diferenciações nos padrões de consumo e produção e, do desenvolvimento tecnológico, afetavam consideravelmente os recursos naturais em escala global. O modelo econômico proposto para aquela atualidade era prejudicial ao ambiente global, à medida em que os produtos eram estabelecidos pela vontade e necessidade do consumidor, sem levar em conta a disponibilidade dos recursos.

Diante disto, alguns autores destacavam que, mais importante do que os números, as mudanças nas formas de ocupação do território, gerados pela redistribuição espacial e, a qualidade de vida da população, eram dimensões essenciais para a análise da interação do homem-meio. O crescimento populacional sem progresso correspondente, e a economia especulativa, também causavam a degradação dos recursos.

No caso da mudanças climáticas que o mundo vinha sofrendo, a questão do modelo de consumo não sustentável podia ser considerada como fator principal. Os países desenvolvidos, com menor taxa de crescimento populacional, possuíam um elevado consumo de inúmeros produtos. O consumo per capita destes países, para os produtos básicos, era três vezes maior e, para os produtos químicos e veículos vinte vezes superior àquele dos países em desenvolvimento. Além disto, o consumo de energia dos países desenvolvidos era de 75% do total mundial e o “stress” ambiental era proporcional a este nível de consumo. O nível de riqueza era a principal causa dos problemas ambientais, pois a emissão de CO₂ aumentava cada vez que o poder aquisitivo duplicava.

Segundo os autores, o índice de exploração dos recursos naturais era maior nas nações mais populosas, pois existiam outros fatores determinantes que influenciavam no meio ambiente, como: os tipos de trabalho, a pobreza, a agricultura ineficiente, as tecnologias predatórias, as estratégias políticas diferentes, enfim, diversos fatores que intensificavam a degradação.

Para outros autores, existia uma relação quase linear entre crescimento demográfico e pressão sobre os recursos, pois à medida em que a população aumentava influenciava diretamente sobre a degradação do recursos naturais. Assim, para haver preservação ambiental, era necessário modificar os padrões de consumo e de produção.

No caso da distribuição da população brasileira, esta vinha mostrando modificações. O aumento populacional no país, principalmente a partir das décadas de 70 e 80, estava apresentando forte declínio, principalmente na região Sudeste. Além disso, a própria configuração espacial brasileira estava se alterando, com novos processos econômicos surgindo, devido às novas divisões do trabalho e às novas tendências demográficas. No entanto, apesar de haver um declínio no crescimento da população em muitos países, eles continuavam crescendo em termos absolutos. Na verdade, para haver uma real diminuição no aumento da população, era preciso haver desenvolvimento, que só podia ser obtido com planejamento familiar, aliado a um desenvolvimento racional e às mudanças na economia.

Também, com relação ao crescimento populacional, os autores levaram em conta a capacidade de suporte de determinada região, ou seja, o volume populacional que uma região podia suportar sem comprometer seus elementos naturais. No caso de regiões com intensa densidade populacional podia haver o comprometimento da capacidade em que o meio tinha de reagir naturalmente às intervenções humanas, causando desequilíbrios e degradações do meio. Diante disto, os planos de desenvolvimento de uma região deveriam incluir a manutenção das densidades populacionais abaixo da capacidade de suporte, para garantir também a qualidade de vida dos habitantes da área.

Existiam também autores que abordaram a questão da interrelação população-meio, considerando que a forma em que o homem vem organizando seus sistemas econômicos estava causando desequilíbrios e impactos ambientais em larga escala. À exemplo desta situação, nas áreas rurais, a maneira em que os homens vem organizando a atividade agrícola, tem causado a destruição de ecossistemas. Além disso, o crescimento populacional acelerado tem demandado cada vez mais espaços para a expansão da produção agrícola e o constante progresso no processo de cultivo, com o uso de maquinarias modernas e insumos químicos, causando desequilíbrios no solo.

Deve-se salientar também que, com a rápida expansão urbana, além de se pressionar os recursos para os assentamentos, o asfaltamento do solo causa a impermeabilização do mesmo, gerando problemas de enchentes e de erosão. Nota-se que é necessário repensar estes processos, de maneira global, considerando-se a dimensão ecológica na produção do espaço. O grau de destruição e a reposição do meio ambiente dependeria tanto do ritmo de crescimento da população urbana, quanto da lógica de produção do espaço construído e da forma de ocupação do solo, diretamente ligados a tecnologia a ser utilizada.

b) Artigos que destacavam a questão demográfica e os impactos causados no recurso hídrico

Neste grupo, buscou-se identificar textos que considerassem a influência da população sobre o meio ambiente, porém, enfatizando a pressão da população sobre os recursos hídricos. Foram identificados 02 artigos que enfatizavam a questão da interrelação demografia-ambiente, destacando a pressão das variáveis demográficas sobre os recursos hídricos, desencadeada, principalmente, pela expansão urbana. São eles: *Urbanização e Demanda de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Piracicaba no Estado de São Paulo* (NEGRI, 1992); e *Population-Landscape Interations in Development: A Water Perspective to Enviromental Sustainability* (FALKENMARK, 1992).

A análise do texto evidenciou que havia uma ênfase na questão do crescimento populacional nos países do 3º mundo considerando a população e suas variedades sócio-culturais como determinantes do papel da água na paisagem. Neste contexto, o incremento populacional demandava cada vez mais, grandes volumes de água e biomassa para a produção de alimentos e matéria-prima. Foi verificado que devido às suas culturas, padrões de produção e consumo, existe uma utilização da água de maneira diferenciada.

O texto que trata do Brasil destacava que, o intenso desenvolvimento industrial e urbano do país, atraía grande quantidade de migrantes para as regiões mais desenvolvidas. Assim, ocorria grande crescimento populacional acompanhado de amplo processo de industrialização e de urbanização, gerando aumento da demanda pelos recursos hídricos. Deste modo, houve intensa expansão urbana que, aliada ao desenvolvimento industrial, ampliou o despejo de resíduos nos rios e poluentes no ar, desencadeando profundos impactos sobre o recurso hídrico.

c) *Artigos que destacavam a questão demográfica e os impactos causados no recurso pedológico*

Considerando-se a questão pedológica do conjunto, foram selecionados 03 artigos, sendo que todos eles destacavam a interrelação da população nas questões ambientais, enfatizando a interrelação da dinâmica demográfica sobre os impactos neste recurso. Exemplos: *Population and Agricultural Land Use: Towards a Sustainable Food Production System in Bangladesh*; e *The Population Concern*. Neste conjunto, destacam-se as seguintes citações: OHLIN (1992); BILSBORROW (1992); MAHTAB (1992).

Através da análise dos artigos constatou-se que, a intensa pressão populacional, associada às inovações tecnológicas e a processos migratórios vinham afetando a sustentabilidade do desenvolvimento agrícola, causando graves danos aos recursos. Ficou evidenciado também que este processo de degradação tendia a continuar, a não ser que medidas fossem tomadas para controlar o crescimento da população e para regenerar e conservar este recurso.

Diante desta questão, foi possível identificar o destaque dado para o intenso crescimento populacional ao longo das décadas de 50, 60, 70 e 80, principalmente nos países pobres. Esta situação gerara uma pressão considerável sobre o solo, à medida em que, ocorrera maior demanda por alimentos. Com isto, houve a escassez de terra fértil para a produção agrícola e, conseqüentemente, falta de alimentos para atender a demanda crescente.

Assim, a solução para a escassez de solo fértil, consistia no melhor aproveitamento da terra estável, na avaliação dos recursos naturais e da tecnologia. Isto para obter uma manipulação mais racional, através de políticas públicas e planejamento e para alcançar respostas mais eficientes quanto ao uso do solo e, com isto, melhor acomodar a população.

d) *Artigos que destacavam a questão demográfica e os impactos na vegetação*

Vegetação é aspecto relevante quando analisadas as questões ambientais. Os processos de desflorestamento representam grave tema da atualidade por ampliar áreas descobertas de vegetação original e pelo desaparecimento de muitas espécies. Assim, neste conjunto foram identificados 05 artigos que abordavam temas considerando as variáveis demográficas e suas interações sobre os recursos naturais e os diferentes impactos ambientais na vegetação. Dentre eles destacam-se: *Spatial Concentration of in the Brazilian Amazon*; e *Cuantificación de la Desflorestación en el Vale del Huallaga, Perú*. Neste grupo selecionaram-se as

seguintes citações: FEARNSIDE (1986); FEARNSIDE (1989); ECHAVARRIA (1991); AGUILAR e MORA (1992); NOGUEIRA (1994).

A partir destes artigos, pode-se identificar questões relevantes sobre a degradação da vegetação, desencadeadas pelas diferentes formas em que a população se distribui e estabelece suas atividades. Foram detectados artigos que consideravam os fatores que têm agravado os impactos na Amazônia. Dentre eles, o principal era o desmatamento, que vinha aumentando muito nas últimas décadas, em decorrência dos projetos de assentamentos de migrantes, promovidos pelo governo e de assentamentos espontâneos, realizados por posseiros. Os migrantes foram atraídos por melhores oportunidades de vida, transformando-se em instrumentos de manipulação pelos fazendeiros. No entanto, a maioria deles não conseguiu empregos, passando a desenvolver outras atividades, como as de extrair recursos existentes na floresta para garantir a sobrevivência.

Tal ocupação desordenada, acarretava a construção de estradas, a abertura de espaços para a atividade agrícola e para as pastagens gerando assim a devastação de ampla extensão da área florestada, para a extração de madeira e intensa perda dos recursos naturais da região. Com isto, percebeu-se que os planos de desenvolvimento deviam incluir a manutenção das densidades populacionais abaixo da capacidade de suporte para garantir, a longo prazo, qualidade de vida para os habitantes da região e, para não comprometer existência dos recursos naturais.

Ainda neste grupo, deve ser dado destaque para um artigo que abordava o caso da região do vale do Huallaga (Perú), cuja pressão demográfica, colonização agrícola e, a produção da coca gerara forte desmatamento. A região tem recebido grande quantidade de migrantes estimulados pelas promessas do governo, causando a ocupação dos bosques úmidos e, o desmatamento da vegetação. Como o governo não cumprira suas promessas, a população passara a buscar novos meios de subsistência, através do cultivo da coca, intensificando ainda mais a degradação. Nota-se que este caso assemelha-se muito com o da Amazônia, constatando-se que entre os países em desenvolvimento a forma de ocupação e valorização do espaço é muito semelhante, independentemente do país que se considere.

e) Artigos que consideravam a questão demográfica e os diferentes impactos ambientais

Finalizando a análise, tem-se a seleção de 11 artigos nos quais destacavam a interação da dinâmica demográfica nos diferentes impactos ambientais. Isto significa que, foi considerado cada artigo que abordava vários temas sobre impactos causados pela inserção das variáveis populacionais como: *Transformación del Paisaje Natural de México por Influência de las Actividades Humanas: Enfoque*

Cartográfico; e *Por la Conservación da Paisaje Geográfica*. Neste conjunto destacam-se as seguintes citações: LEWIS (1982); OROZCO (1992); BOLSI et. al. (1992); BRESSAN Jr. (1992); QUTUB (1992); MANUAL GLOBAL DE ECOLOGIA (1993); SAWYER (1993); FERREIRA (1993); BRASIL (1994); AYRES (1994); SOLÍS (1995).

Com base na leitura dos artigos, pode-se constatar temas diversos que avaliavam a ocupação e a distribuição populacional que desencadeavam várias formas de degradação sobre os recursos naturais. Primeiramente, textos enfatizaram que ao longo dos períodos históricos, houve um aumento populacional e uma intensificação da migração para muitas regiões do mundo, geralmente impulsionada por incentivos governamentais ou por atrativos naturais. Este processo e o relacionamento que os homens estabeleciam com o meio, principalmente nas sociedades capitalistas, baseadas no alto consumo e exploração, geravam o aumento da população colonizadora, causando a exploração dos recursos naturais em larga escala. Também, a falta de políticas voltadas para a preservação do meio contribuíra para uma maior exploração irracional dos recursos naturais

O crescimento da população e, conseqüentemente, a expansão urbana, aliados ao desenvolvimento industrial e tecnológico demandaram cada vez mais, alimentos e recursos, desencadeando inovações agrícolas e iniciando as atividades de criação de gado, exploração de madeiras, numa extração intensiva dos recursos naturais. Isto desencadeava graves problemas ambientais e profundas alterações nas paisagens originais e nos ecossistemas do mundo, ampliando, cada vez mais, a pressão sobre as florestas, a fauna, os solos, a água, etc.

Apesar destas repercussões negativas a maioria dos países, até meados da década de 70, ainda não se preocupavam com os agravantes sobre o meio desencadeados pela ação antrópica. Até então a maioria dos países, principalmente os subdesenvolvidos, defendiam o crescimento econômico como prioridade. Em contrapartida, a partir da década de 80 nota-se que os países passaram a priorizar as questões ambientais e a tomar medidas, embora ainda em pequena proporção, a fim de melhorar a qualidade do ambiente.

No contexto brasileiro, as regiões tiveram desenvolvimento desigual. Portanto, diferentes formas de ocupação e relacionamento do homem com a natureza surgiram. Assim, no caso da região Norte, foi destacada a riqueza de seus elementos naturais, os quais atraíram milhares de migrantes numa ocupação desordenada, gerando desmatamento através de queimadas, extração de madeira nobre e a utilização de terras para pastagens e a dizimação, quase total, da população indígena. Nesta região, destaca-se a Amazônia, cuja ocupação realizada de maneira intensa e desordenada, causou o desmatamento de amplas extensões da floresta. Apesar do movimento migratório ter diminuído nas últimas décadas a população residente, caracterizada por alta fecundidade, continuou a crescer e, os problemas ambientais

a aumentar. As atividades agrícolas, causaram o desmatamento; a mineração, gerara impactos na floresta e no solo; a urbanização, aliada a pobreza da população migrante e, a falta de recursos dos governos municipais e estaduais, agravaram ainda mais os impactos.

Além destes fatores, o Brasil conta com outro agravante que gera intensos impactos: os assentamentos. Estes, são realizados de maneira desordenada sem o menor planejamento, levando a população migrante a viver à margem dos rios, atraídos pela atividade econômica da extração de madeiras e a caça de animais. Vale destacar que, a principal característica dos assentamentos de várzea é justamente a mudança constante de sua paisagem, cuja mobilidade da população era determinada pelas épocas de cheias e de seca. Consequentemente, esta dinâmica gera o assoreamento do rio, esgotamento do solo e a poluição.

QUESTÕES CONCEITUAIS E OS TEXTOS ANALISADOS

Durante a pesquisa e através da leitura de cada artigo também foi possível extrair os conceitos básicos apresentados em cada texto. Abaixo estão relacionados os principais conceitos identificados e as diferentes abordagens apresentadas:

a) Áreas Degradadas

- “todas as áreas que sofreram alterações antrópicas, sem cogitação sobre finalidades, justificativas, ou méritos, por mais necessárias que tenham sido”. Na concepção antropocêntrica são áreas degradadas àquelas que foram um dia utilizadas para uma determinada finalidade e que, posteriormente foram abandonadas” (MAGNANINI, 1990);

b) População como Característica Geral

- “é um agregado de segmentos muito diversos, não homogêneos, que não só dispõe de distintas e desiguais capacidades de utilizar e consumir os resultados da capacidade produtiva do planeta mas, também, se diferenciavam em suas valorizações e objetivos futuros. Desde a inconsciência do consumismo para o ascetismo, deixando no meio uma grande parte das necessidades básicas insatisfeitas” (Urquidi, 1988);
- “o conceito de população é simples e o estudo da evolução demográfica, seja no que diz respeito ao crescimento ou a redistribuição, envolve um número limitado de variáveis que podem ser medidas, estimadas e comparadas com certo rigor pelos estudiosos da demografia” (MARTINE, 1992);

- “quando a fecundidade se mantém estável, pelo menos para expressivos contingentes populacionais, a queda da mortalidade gera taxas de crescimento populacional comparativamente altas, propiciando a imagem de explosão demográfica” (PATARRA et. al., 1991);
- “o crescimento populacional consiste numa combinação de fecundidade elevada com grande número de mulheres em idade reprodutiva, para um dado padrão de uniões por idade, que tem como conseqüências números crescentes de nascimentos” (MOREIRA, 1995);
- “a densidade populacional expressa o grau de concentração ou dispersão de pessoas em determinadas áreas. Está extremamente relacionada com o dimensionamento de equipamentos sociais e de serviços públicos” (MOTA, 1980);
- “a concentração demográfica evolui aceleradamente e associa-se à dinamização e diversificação das atividades secundárias” (PONTES, 1983);
- “a mortalidade é o resultado da combinação da idade e das condições sanitárias gerais (além de outras características, tais como profissão, sexo, etc., de importância menos acentuada)” (MADEIRA, 1978);
- “a fecundidade natural corresponde ao número de filhos que uma mulher pode ter ao longo do seu período de fertilidade” (GEORGE, 1975);

c) Migração

- “Migração pendular, àqueles que trabalham ou estudam num município diferente do município de residência” (HOGAN, 1990);
- “as migrações intercontinentais, que, ao contrário do princípio do século, já não são migrações de massa e migrações de trabalhadores de força, mas migrações de quadros, de trabalhadores especializados, cuidadosamente selecionados do ponto de vista das suas aptidões profissionais, do seu estado sanitário e da sua ideologia” (GEORGE, 1978).

d) Capacidade de Suporte

- “densidade populacional que pode ser mantida por um prazo indefinido utilizando-se uma dada tecnologia produtiva e gozando de um determinado nível de consumo. É um número de pessoas que podem ser sustentadas, por prazo indeterminado, em uma área, dentro de um determinado padrão de vida, sem que ocorra degradação ambiental, dados pressupostos apropriados sobre a tecnologia utilizada e os hábitos de consumo” (FEARNSIDE, 1993);
- “carrying capacity” de um ambiente, ou seja, dados determinados recursos naturais e tecnológicos, qual a população máxima que tal ambiente tem capacidade de suportar sem comprometer tais recursos, no presente e

levando-se em conta as próximas gerações” (COSTA, 1992 apud KEYFITZ, 1991);

e) Desenvolvimento Sustentável

- “quanto ao conceito de desenvolvimento, no seu sentido mais amplo quer dizer a aquisição de bens e serviços que assegurem ao homem uma boa qualidade de vida em termos de alimentação e habitação, educação e saúde, trabalho e recreação, previdência e assistência social, segurança e liberdade, e não apenas o desenvolvimento econômico das nações, como é freqüentemente considerado” (COURA, 1992);
- “o homem, através do processo de socialização, aceita e esforça-se para alcançar o nível de vida definido como desejável para o ambiente social” (FALKENMARK ETAL., 1992);
- “não é um estado fixo de harmonia, mas um processo de mudança na qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, orientação do desenvolvimento tecnológico e mudança institucional devem ser consistentes com o futuro bem como com as necessidades do presente” (MAHTAB, & KARIM, 1992);
- “não significa apenas manter ou fazer perdurar o desenvolvimento como até agora se tem conhecido, mas entende-se que o desenvolvimento mundial deverá adotar novas modalidades, como: reduzir as desigualdades, tanto internacionais como internas, e ao mesmo tempo, num enfoque dinâmico, incentivar um incremento da produção e ingresso por habitante sem degradação ou destruição da base ecológica e de recursos do planeta” (URQUIDI, 1988);
- “é um novo consenso onde o desenvolvimento deve considerar os limites colocados pela degradação e poluição do meio ambiente, tanto no longo quanto no curto prazo” (SAWYER, 1993);
- “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras a atenderem suas próprias necessidades. Tal conceito incorpora a conservação ambiental, além do crescimento econômico e equidade social, para julgar o desenvolvimento” (Espinosa, 1993). É um processo de transformação, no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender as necessidades e aspirações humanas” (ESPINOSA, HECTOR R. M., 1993 apud CMMAD, 1987);

f) Meio Ambiente Urbano

- “se compõe do meio-ambiente construído urbano (formado pelo marco construído, seus usos, formas de ocupação, densidades, etc.), e pelo meio-ambiente físico-natural urbano (formado pelos elementos do espaço natural como topografia, hidrografia, etc., bem como os efeitos sobre eles do lançamento de resíduos urbanos, etc.). O segundo conceito, derivado do primeiro, procura lidar com as diferenças vinculando uma determinada divisão social e funcional do espaço com a distribuição de consumo energético e a contaminação ambiental, configurando-se assim os *contextos sócio-ambientais urbanos*” (COSTA, 1992);

g) Impacto Ambiental

- “é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais” (Resolução CONAMA nº 001, 23/01/1986, art. 1º);
- “impacto pode ser entendido como esgotamento de recursos (terras agrícolas engolidas pela mancha urbana, perda de solos, desertificação, perda de biodiversidade, minerais cada vez menos acessíveis, reservas de petróleo em declínio), ou degradação de recursos naturais (poluição do ar, água e solo na rua, no trabalho e em casa)” (HOGAN, 1991).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura científica sobre qualquer tema é procedimento relevante e contributivo para a compreensão do progresso científico. No caso da questão envolvendo população e meio ambiente a significância é mais acentuada. De um lado pela relevância das questões e do outro, pela raridade dos estudos envolvendo a inserção da dinâmica demográfica nas questões dos recursos naturais e dos diferentes impactos ambientais. Esta pesquisa consistiu numa avaliação extremamente importante, à medida em que o agrupamento dos artigos e a reflexão sobre as variadas abordagens apresentadas nos textos possibilitaram conhecer as diferentes relações que a população estabelece nos lugares em que habita e, como este processo interfere no meio ambiente.

Além disto, foi possível perceber que, muito mais do que números, as variáveis demográficas (fluxos migratórios, taxas de natalidade e mortalidade, etc.), as

condições sócio-econômicas, as culturas diferenciadas e, principalmente, a maneira como a população se distribui no espaço é que determinam a exploração e depreciação dos recursos naturais. Por isto, a investigação caracterizou-se pela sua abrangência, à medida em que permitiu o acesso a diversas realidades sócio-econômicas, políticas e culturais, bem como a diferentes considerações a respeito deste eixo temático.

O universo das publicações possibilitou o acesso a diferentes idiomas (Português, Espanhol e Inglês) e às realidades peculiares. Embora a pesquisa não tenha envolvido nenhum tópico aplicado, gerou um estudo novo pois o agrupamento de diversos artigos distribuídos, de maneira dispersa, em publicações nacionais e estrangeiras e suas análises, criou a possibilidade de desenhar um “mapa” sobre a questão mostrando como o estudo desta interrelação evoluiu no período de 1970-95. Vale ressaltar que, este período foi delimitado à partir da constatação do aumento do número de textos publicados. Constatou-se que, por exemplo, na década anterior a de 70 ainda não havia a preocupação de se analisar estas questões de maneira interrelacionada.

Assim, através da análise feita constatou-se que no período de 1970 à meados de 1980 haviam poucos artigos relacionando a inserção das variáveis demográficas àquelas relativas aos recursos naturais. Neste período, os autores ainda enfatizavam o crescimento populacional como principal fator dos danos ecológicos, quase em determinismo. No entanto, a partir da metade da década de 80 e, principalmente na década de 90, houve uma ampliação considerável dos estudos sobre estes temas. A partir daí, os autores passaram a analisar o crescimento populacional como um dos fatores, e não o único, que determinavam os impactos. Identificaram então que os problemas ambientais eram desencadeados por outras variáveis como: sócio-econômicas, culturais e, também, demográficas.

Diante destas considerações, ficou evidente o grau de dificuldade em encontrar artigos relacionando os temas: dimensão demográfica, recursos naturais e meio ambiente, demandando uma busca mais cuidadosa. A investigação, dividida em diversas etapas, permitiu a seleção de 70 artigos adequados ao objetivo proposto. Para a pesquisa, os textos foram selecionados inicialmente com base nos títulos, que evidenciavam a interrelação dos temas. Todavia, numa análise mais aprofundada, alguns autores evidenciavam a interrelação na apresentação do texto mas, quando da análise do conteúdo verificava-se que a questão era tratada de maneira superficial.

Além deste aspecto, constatou-se também que os textos apresentaram abordagens heterogêneas, decorrentes das formações peculiares dos autores, os quais tratavam a questão direcionando-a para suas áreas de atuação. Isto, sem contar as realidades sócio-econômicas, culturais e políticas diferenciadas que também determinaram as peculiaridades dos artigos.

Em contrapartida, os textos também apresentaram aspectos homogêneos, à medida em que alguns temas foram excessivamente explorados, como por exemplo: as repercussões desencadeadas pela diferenciação entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos e, as conseqüências do processo de urbanização que revelaram suas similaridades. As diferenças e semelhanças constatadas também decorreram dos diferentes momentos nos quais os textos foram publicados pois, cada época retratou acontecimentos e preocupações particulares. Este foi um aspecto relevante que permitiu constatar a evolução dos temas dos artigos frente a esta questão.

A investigação permitiu constatar que há uma forte carência nas análises da interação entre a dinâmica demográfica e a problemática ambiental, como fator que determina a configuração espacial e que dinamiza a ocupação das áreas. Deve-se ressaltar que alguns artigos, predominantemente, os encontrados em periódicos geográficos, consideraram este aspecto. Porém, diante da importância desta questão as análises feitas podem ser consideradas de pouco destaque.

Em muitos textos os autores analisaram apenas um aspecto demográfico, principalmente a variável do crescimento populacional, associando-a à ocupação espacial. Além do aumento no número de pessoas, constatou-se também um forte destaque para os processos migratórios da área rural para a urbana e, de uma região para outra, impulsionados pelo desenvolvimento e pelas oportunidades de empregos. Estes processos determinam a configuração espacial das regiões, bem como, as diferenciações sócio-econômicas das populações. Neste aspecto constatou-se a atenção quanto às áreas adequadas à moradia para as pessoas com padrão de vida privilegiado, em detrimento de pessoas pobres que passaram a morar em áreas de risco ambiental.

Estes aspectos demográfico e espacial foram associados à problemática ambiental na análise da degradação do recurso natural. Embora a maioria dos autores considerassem a interação da dinâmica demográfica aos danos ambientais, ainda há uma intensa carência na avaliação das variáveis demográficas como fatores que associados aos aspectos sócio-econômicos, culturais e políticos das regiões, dinamizam a ocupação do espaço como também a exploração e depreciação dos recursos.

Enfim, constatou-se que a população apresenta-se diferenciadamente distribuída em todas as regiões do mundo, seja de forma voluntária ou, principalmente, incentivada. Só isto já determina a importância da temática estudada pois a dinâmica espacial acrescenta mudanças significativas para a análise desta questão. Expulsas de seu lugar de origem e atraídas por melhores condições de vida, a população se redistribui num processo dinâmico, causando sérios impactos ao meio ambiente. Tal processo ocorre sem qualquer planejamento, desconsiderando-se totalmente as

condições da área quanto a sua capacidade ambiental para receber fluxos populacionais. Na maioria das vezes, a população é impulsionada pelo governo a habitar determinados lugares, sem conhecer as peculiaridades e as características físicas dos mesmos. Diante de incentivos e promessas, a população, na busca de sua própria subsistência, se locomove para determinada região, desencadeando a exploração intensa dos recursos naturais com processos danosos ao meio ambiente. São estas situações que geram os estudos, objeto da análise na pesquisa feita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSERAD, H.. Planejamento Autoritário e Desordem Socioambiental na Amazônia: Crônica do Deslocamento de Populações em Tucuruí. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, v. 25, nº 4, 1991, pp. 53-68.
- AKERMAN, Marco et. al.. Saúde e Meio Ambiente: Uma Análise de Diferenciais Intra-Urbanos Enfocando o Município de São Paulo, Brasil. *Revista Saúde Pública*. São Paulo, v. 28, nº 4, 1994, pp. 320-325.
- AGUIAR, J. C. et. al.. O Entorno do Distrito Federal: no Espaço e Desordem Ambiental. IX Encontro de Estudos Populacionais. *Anais - Abep*, v. 1, 1994, pp. 131-141.
- AGUILAR, Luís F. et. al.. Colonización y Deterioro de la Selva Lacandona. *Revista Geográfica*. Instituto Panamericano de Geografía e História. México, nº 116, jul./dez., 1992, pp. 67-84.
- AYRES, D. L. et. al.. História da Ocupação Humana e Mobilidade Geográfica de Assentamentos na Área da Estação Ecológica Mamirauá. VIII Encontro de Estudos Populacionais. *Anais - Abep*, v. 1, 1994, pp. 353-384.
- BILSBORROW, R. E.. Population - Driven Changes in Land Use in Developing Countries. *Ambio*, v. 21, nº 1, fev. 1992, pp. 37-45.
- BOLSI, A. S. C. et. al.. Sociedad y Naturaleza en el Borde Andino: el Caso de Tafé del Vale. *Estudios Geográficos*, Madrid - Espanha, tomo LIII, nº 208, jul./set., 1992, pp. 383-417.
- BRASIL, M. C.. Marajó : Em Busca da Sobrevivência. VIII Encontro de Estudos Populacionais. *Anais - abep*, v. 1, 1994, pp. 325-352.
- BRESSAN JR., A.. Principais Resultados da Política Ambiental Brasileira. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, v. 26, nº 1, jan./mar., 1992, pp. 96-122.

- COSTA, H. S. M.. Questão Ambiental, População e Espaço Urbano em Busca de um Novo Paradigma? VIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. *Anais*. São Paulo, v. 3, 1992, pp. 11-25.
- COSTA, H. S. M.. Repensando as Relações entre Indústria e Produção do Espaço Urbano: a Experiência da CENIBRA. VIII Encontro de Estudos Populacionais. *Anais - Abep*, v. 1, 1994, pp. 143-157.
- COSTA, G. M.. Impacto de Grandes Projetos Industriais: Desorganização/ Reorganização Espacial dos Processos econômicos e Populacionais. VIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. *Anais*. São Paulo, v. 3, 1992, pp. 43-63.
- COSTA, N. R.. Política Pública, Ambiente e Qualidade de Vida: Revisitando o PLANASA. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, nº 2, abr./jun., 1991, pp. 31-39.
- COURA, J. R.. Endemias e Meio Ambiente no Século XXI. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 8, nº 3, jul./set., 1992, pp. 335-341.
- DINIZ, H.. A Explosão das Metrôpoles. *Revista Geográfica Universal*, Rio de Janeiro, nº 120, nov., 1984, pp. 13-26.
- ECHAVARRIA, F. R.. Cuantificación de la Deforestación en el Valle del Huallaga, Perú. *Revista Geográfica*. Instituto Panamericano de Geografía e História, México, nº 114, jul./dez., 1991, pp. 37-49.
- ESPINOSA, H. R. M.. Desenvolvimento e Meio Ambiente Sob uma Nova Ótica. *Ambiente*, v. 7, nº1, 1993, pp. 40-44.
- FALKENMARK, M. & outro.. Population - Landscape Interactions in Development: A Water Perspective to Environmental Sustainability. *Ambio*, v. 21, nº 1, fev., 1992, pp. 31-36.
- FARIAS, D. O.. Áreas de Degradación de la Vegetación Natural en la VII Región del Maule. *Revista Geográfica de Chile "Terra Australes"*, Santiago, nº 28, 1984/85, p33-50.
- FEARNSIDE, P. M.. Spatial Concentration of de in the Brazilian Amazon. *Ambio*, v. 15, nº 2, 1986, pp. 74-81.
- FEARNISIDE, Philip M.. Um Modelo Estocástico para a Estimativa da Capacidade de Suporte Humano em Parte da Área da Colonização da Rodovia Transamazônica. *Cadernos de Geociências*. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Rio de Janeiro, nº 3, dez., 1989, pp. 7-36.
- FEARNSIDE, Philip M.. Projetos de Colonização da Amazônia Brasileira: Objetivos Conflitantes e Capacidade de Suporte Humano. *Cadernos de Geociências*. Rio de Janeiro, nº 2, ag., 1989, pp. 7-25.

- FEARNSIDE, Philip M.. Migração, Colonização e Meio Ambiente: O Potencial dos Ecossistemas Amazônicos. *Caderno de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 9, nº 4, out./dez., 1993, pp. 448-457.
- FERREIRA, L. C.. Estado e Ecologia: Dilemas e Desafios. VIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. *Anais*. São Paulo, v. 3, 1992, pp. 27-40.
- FERREIRA, L. C.. A Política Ambiental no Brasil. In.: *População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Verdades e Contradições*. Campinas, ed. Campinas, 1993, 171-181.
- FERREIRA, L. C. & outra. Busca de Alternativas de Sustentabilidade nos Novos Padrões de Urbanização. VIII Encontro de Estudos Populacionais. *Anais-Abep*. v. 1, 1994, pp.159-183.
- FIGUEIREDO, A. H. & outro.. Uma Visão Geográfica Acerca da Questão Ambiental. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 52, nº 3, jul./set., 1990, pp. 91-98.
- GUIDUGLI, M. M. B.. A Interação Homem-Natureza na Questão da Valorização dos Recursos Naturais. *Revista de Geografia*. São Paulo, v. 3, 1984, pp. 77-85.
- GHIVELDER, Z.. TÓQUIO: Retrato de uma Megalópole. In.: *Revista Geográfica Universal*, Rio de Janeiro, nº 88, mar., 1982, pp. 69-82.
- HANNAH, L. & outros.. A Preliminary Inventory of Human Disturbance of World Ecosystems. *Ambio*. v. 23, nº 4-5, jul. 1994, pp. 246-250.
- HOGAN, D. J.. Quem Paga o Preço da Poluição? Uma Análise de Residentes e Migrantes e Pendulares em Cubatão. VII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. *Anais*, v. 3, Abep, São Paulo, 1990, pp. 177-189.
- HOGAN, D. J.. Crescimento Demográfico e Meio Ambiente. *Revista Brasileira de Estudos de População*. Campinas, v. 8, nº 1/2, jan./dez., 1991, pp. 61-71.
- KIESSLING, K. L. & outro.. Population, Natural Resources and Development. *Ambio*, v. 21, nº 1, fev., 1992, pp. 4-5.
- LEWIS, B. E.. Reseña Histórica de la Población y los Recursos Naturales e la Península de OSA Pacífico Sur, 1848-1981. *Revista Geográfica de América Central*, Costa Rica, nºs 17-18, 1982, pp. 123-130.
- LIZARRAGA, N. S.. Población e Alimentación como problemas Geográficos. *Revista Geográfica Venezolana*. Mérida Venezuela, v. 31, nº 2, 1990, pp. 173-188.
- LUZURIAGA, C.. La Contaminación Urbana el Galápagos. *Revista Geográfica*. Instituto Geográfico Militar, Equador, nº 29, 1990, pp. 7-17.
- LUZURIAGA, C.. Las Responsabilidades Municipales de Protección Ambiental. *Revista Geográfica*. Instituto Geográfico Militar, Equador, nº 31, 1992, pp. 7-20.

- MAIMON, D.. Administração do Meio Ambiente: Algumas Considerações. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 42, nº 1, jan./mar., 1980, pp. 135-146.
- MAGNANINI, Al.. Recuperação das Áreas Degradadas. *Revista Brasileira de Geografia*. Rio de Janeiro, IBGE, v. 52, nº 3, jul./set., 1990, pp. 25-40.
- MAHTAB, F. U.. Population and Agricultural Land Use: Towards a Sustainable Food Production System in Bangladesh. *Ambio*, v. 21, nº 1, fev. 1992, pp. 50-55.
- MANUAL GLOBAL DE ECOLOGIA. Crescimento Populacional., 1993, pp. 23-38.
- MARTINE, G. A.. População e Meio Ambiente: a Complexidade das Interações e a Diversidade de Níveis. *Planejamento e Políticas Públicas*, nº 7, jun., 1992, pp. 5-25.
- MARTINE, G. A.. Demografia na Questão Ecológica: Falácias e Dilemas Reais. In.: *População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Verdades e Contradições*. Campinas, ed. Campinas, 1993, pp. 9-20.
- MARTINE, G. A.. População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: o Cenário Global e o Nacional. In.: *População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Verdades e Contradições*. Campinas, ed. Campinas, 1993, pp. 21-41.
- MUNOZ, O. Q.. Quebrada de Macul: um fator de desequilíbrio físico de la comuna Flórida. *Revista Geográfica de Chile "Terra Australes"*, Santiago, nº 32, 1990, pp. 103-134.
- MYERS, N.. Population and Biodiversity. *Ambio*, v. 24, nº 1, fev., 1995, pp. 56-57.
- NEGRI, B.. Urbanização e Demanda de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Piracicaba no Estado de São Paulo. VIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. *Anais*. São Paulo, v. 3, 1992, pp. 65-77.
- NOGUEIRA, J. M. & outro.. The Amazon Rain Forest, Sustainable Development and the Biodiversity Convention: A Political Economy Perspective. *Ambio*, v. 23, nº 8, dez., 1994, pp. 491-496.
- OHLIN, G. The Population Concern. *Ambio*, v. 21, nº 1, fev., 1992, pp. 6-9.
- ORELLANA JR, H. & outro.. Peligrosidade de Terrenos Instables in Quito, Detención y Mitigación. *Revista Geográfica*. Instituto Militar, Equador, nº 33, 1994, pp. 183-190.
- OROZCO, O. O.. Transformación del Paisaje Natural de México por Influência de las Actividades Humanas: Enfoque Cartográfico. *Estudios Geográficos*, Madrid - Espanha, tomo LIII, nº 206, jan./abr., 1992, pp. 115-134.

- PARIKH, J. K.. Population, Consumption Patterns and Climate Change: A Socioeconomic Perspective from the South. *Ambio*, v. 23, nº 7, nov., 1994, pp. 434-437.
- PEREZ, V. Q.. Interacciones Hombre Medio Ambiente en la Isla de Tierra del Fuego, Región de Magalhanes. *Revista Geográfica de Chile "Terra Australes"*, Santiago, nº 28, 1984/85, pp. 109-130.
- PIMENTEL Fº, P.. O Impacto Ambiental das Obras do Setor Elétricos: O Reassentamento da População Atingida pela Usina de Itaparica. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, nº 3, 1988, pp.95-110.
- PRADO Fº, J. F.. Lixo Urbano: Formas de Disposição no Ambiente. *Revista de Geografia*. São Paulo, v.10, 1991, pp. 75-92.
- QUTUB, S. A.. Rapid Population Growth and Urban Problems in Pakistan. *Ambio*, v.21, nº 1, fev. 1992, pp. 46-49.
- REPETTO, R.. Soil Loss and Population Pressure on Java. *Ambio*, v. 15, nº 1, 1986, pp. 14-18.
- RIBEIRO, M. A.. A Dimensão Urbana da Questão Ambiental na Amazônia. VIII Encontro de Estudos Populacionais. *Anais - Abep*, v. 1, 1994, pp. 185-198.
- RUIZ, J. M. G. & outro.. Algunas Cuestiones Ambientales Relacionadas con la Gestion del Espacio en el Sistema Iberico Riojano. *Estudios Geográficos*. Instituto "Juan Sebastian Elcano", Madrid - Espanha, tomo XLVIII, nº 189, out./dez., 1987, pp. 553-572.
- SALA, J. Q.. Transformación demográficas y paisajísticas en la Marina Baixa. *Cuadernos de Geografía*, Valência, v. 39-40, 1986, pp. 345-352.
- SANTOS, S. S. M. et. al.. Saneamento Básico e Problemas Ambientais na Região Metropolitana de Belém. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, v. 54, nº 1, jan./mar., 1992, pp. 25-73.
- SAWYER, D.. População e Meio Ambiente na Amazônia Brasileira. In.: *População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Verdades e Contradições*. Campinas, ed. Campinas, 1993, pp. 149-170.
- SCOTT, R. P.. Riscos aos Reassentados no Ambiente Construído pela Barragem de Itaparica: Investindo no Ambiente e Transformando o Campesinato. VIII Encontro de Estudos Populacionais. *Anais - Abep*, v. 1, 1994, pp. 385-398.
- SOLÍS, M. S.. Por la Conservación del Paisaje Geográfica. *Revista Geográfica*. Instituto Geográfico Militar, Equador, nº 34, 1995, pp. 7-20.
- URQUIDI, V. L.. Población y Medio Ambiente. *Salud Publica de Mexico*. México, v. 31, nº 2, março/abril, 1989, pp. 212-216.

- VAINER, C. B.. População, Meio Ambiente e Conflito Social na construção de Hidrelétricas. In.: *População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: Verdades e Contradições*. Campinas, ed. Campinas, 1993, pp. 183-201.
- VILLAGRA, J. R.. El Impacto de la Expansión de la Ciudad de Talca en el Medio Ambiente Natural. *Revista Geográfica de Chile "Terra Australes"*, Santiago, nº 30, 1987/88, pp. 95-123.
- TORRES, D. V.. Población y Poblamiento in el Estado de México. *Anuário de Geografia*, México, 1982, pp. 187-190.
- TORRES, H. G. et. al.. População Sujeita a Riscos de Inundação: O Caso de Campinas. VIII Encontro de Estudos Populacionais. *Anais - Abep*, v. 1, 1994, pp. 399-413.
- TOSTA, M.. O Meio Ambiente e o Espaço Agrário. *Cadernos de Geografia*, Belo Horizonte - MG, v. 1, nº 1, 1990, pp. 61-65.