



ONDE MORAM OS CASOS DE INTERNAÇÃO POR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM PRESIDENTE PRUDENTE: ANÁLISE DA QUALIDADE AMBIENTAL URBANA

Camila Grosso de Souza

camilagrosso@gmail.com

Doutoranda em Geografia
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade Estadual Paulista

RESUMO

O ambiente urbano é conhecido por sua complexidade e dinamicidade, composto por diversos elementos inter-relacionados, os quais tornam a análise atrativa e sedutora. Para compreender a paisagem urbana e suas características ambientais, é necessário aprofundar sobre os efeitos dos processos temporais e da produção socioeconômica e ambiental do espaço. O objetivo deste trabalho é analisar a incidência de casos de doenças do aparelho respiratório em Presidente Prudente, relacionando com os dados socioeconômicos, numa conjuntura de segregação socioespacial. Foram coletados, tratados e organizados dados sobre os casos de internação por doenças respiratórias - registrados pelo Sistema de Internação Hospitalar do DATASUS. Estas informações foram espacializadas na malha urbana, possibilitando a pesquisa empírica nas áreas de maior concentração de casos de morbidade (por domicílio). Com base na distribuição espacial intra-urbana de Presidente Prudente, em que foram analisados os anos entre 2000 e 2003, foi possível observar que as áreas de concentração de domicílios dos enfermos localizaram-se nos bairros Brasil Novo, Vila Marina e Vila Nova Prudente, os quais apresentaram similaridades quanto a precariedade na infra-estrutura urbana, habitações de madeira, coberturas de amianto e ausência de acabamento nas moradias, fatores potencializadores da vulnerabilidade para os agravos respiratórios. Conclui-se que além das condições climáticas contribuírem para os agravos das vias respiratórias, é notável que as condições socioeconômicas dos moradores e a qualidade ambiental urbana interferem de forma direta nas condições de vida e nos casos das enfermidades respiratórias. Cada indivíduo, bem como cada grupo social, possui singularidades em suas condições de vida e, conseqüentemente, diferentes exposições à vulnerabilidade socioambiental, os quais, juntos, interferem no agravamento do quadro clínico da saúde pública, pelo aumento dos casos de morbidade respiratória.

Palavras-chaves: Doenças respiratórias, Presidente Prudente, qualidade ambiental urbana

INTRODUÇÃO

As mudanças, produzidas por atividades antrópicas, constituem-se nuns dos problemas contemporâneos que mais preocupam a sociedade, em especial as relacionadas à reprodução de seu (moderno) modo de vida.

Não há dúvida de que as relações do homem com seu ambiente tornam-se bem mais complexas após a criação de aglomerados urbanos, ditas como cidades. Com o crescimento e a intensidade do metabolismo desses novos ambientes, o homem produz seu maior impacto sobre a natureza.

A problemática ambiental urbana representa, por um lado, um tempo muito propício para aprofundar a reflexão em torno do restrito impacto das práticas de resistência e expressão de demandas da população, das áreas mais afetadas, pelos constantes e crescentes agravos ambientais. Por outro lado representa, também, a possibilidade de abertura de espaços estimulantes para implementar alternativas diversificadas de democracia

participativa, notadamente a garantia do acesso à informação e consolidação de canais abertos, para uma participação plural.

Entretanto, os processos de produção do espaço urbano se deram à revelia das utopias urbanísticas e dos paradigmas ambientais. Todo processo, por mais lento e demorado que seja, acarreta em algumas consequências positivas e outras negativas, podendo ser direta ou indiretamente relacionados com sua forma e seu resultado. O processo de urbanização gera, também, consequências, as quais podem valorizar ou degradar o meio urbano e a qualidade de vida daquela população que ali reside.

Com o crescimento desordenado do ambiente urbano, assim como a circulação de veículos, a ampliação de indústrias e o crescimento de uma sociedade de consumo, a circulação e as condições atmosféricas são alteradas.

Baseado no quadro de saúde brasileira, nos últimos anos, as doenças respiratórias e cardiovasculares são as maiores causas de morbidade e internações, seguidas, apenas, por gravidez, parto e puerpério.

Diversos estudos comprovam a relação entre o clima e as doenças respiratórias, que, com temperaturas amenas (ou quedas bruscas) e longos períodos de estiagem, corroboram para o agravamento no sistema respiratório, aumentando os casos de internação.

No mundo urbano, as grandes aglomerações constituem um ambiente com características marcantes. O conjunto das condições de vida - clima urbano, alimentação, alojamento, profissão, participação em algum grupo social - marca fortemente os homens (SORRE, 1954, p.45).

Nas áreas centrais das cidades (tanto das metrópoles, quanto, até mesmo, das de médio porte) além do material particulado existente no ar, os aerossóis, produzidos pelas diversas atividades humanas, principalmente pela descarga dos automóveis, também provocam agravantes na saúde, uma vez que o meio urbano é um dos pontos de maiores circulações.

Para uma qualidade de vida favorável ao homem, é necessário inserir-se dentro dos padrões de um conforto térmico aceitáveis, envolvendo os aspectos climáticos (a temperatura do ar, a umidade, a radiação e o vento), biológicos (a resposta do organismo em relação ao ambiente) e psicológicos (a satisfação/insatisfação com as condições climáticas externas), pressupondo o equilíbrio energético entre o homem e o meio. Sendo necessárias, também, medidas para melhorar e ampliar a qualidade de vida do habitante seja qual for seu ambiente de moradia.

Para isso, em um estudo de caso, realizou-se um estudo sobre a distribuição espacial dos casos de internação em Presidente Prudente, entre os anos de 2000 e 2003, afim de analisar sua configuração e os efeitos que geram este quadro urbano.

MATERIAIS E MÉTODOS

Diante dos desafios metodológicos, foi fundamental uma ampla e profunda revisão bibliográfica para a tomada de decisão dos passos e encaminhamentos metodológicos, por se tratar de tema inserido na interface entre a Geografia da Saúde e Climatologia Médica, assim como da epidemiologia das doenças respiratórias. Transitando entre as Obras clássicas e os artigos atuais, foi necessário um aprofundamento nas discussões sobre os temas abordados e o recorte espacial estudado.

Toda esta ordem de preocupações objetivou a apresentação de um quadro, problematizando os efeitos dos variados tipos de tempo (e suas alterações) sob os casos de

morbidade respiratória em Presidente Prudente. Estimou-se que esse possa ser útil, tanto à compreensão de suas ocorrências e alterações temporais, espaciais e sociais, quanto o gerenciamento de soluções antecipadas, no intuito de amenizar o número de casos de internações, sendo voltado para o planejamento urbano e uma medicina preventiva.

Baseado na concepção *sorreana* do clima (“O clima é a série dos estados da atmosfera, em sua sucessão habitual. E o tempo que faz nada mais é que cada um desses estados considerado isoladamente”), como já explicitava Monteiro, em 1976, esta pesquisa busca compreender a relação entre a sociedade e a natureza, dentre o enfoque mais específico com as interfaces entre a saúde e o clima, a qual se tornou, cada vez mais, inter-relacional e dinâmica, baseada em complexos patogênicos. Nesta perspectiva, tornam-se necessárias as abordagens climáticas e epidemiológicas, envolvidas num referencial geográfico.

Foi realizada a coleta, tabulação e análise dos dados mensais dos elementos climáticos - precipitação, temperatura (máximas e mínimas) e umidade relativa obtidos junto a Estação Meteorológica da FCT/UNESP (convênio INMET) - do período de 1969 a 2005. Com estes dados, foi possível organizar e gerar gráficos de distribuição das médias e totais mensais.

Para a correlação dos dados meteorológicos com o agravamento de doenças respiratórias foram coletados dados de internação hospitalar por essas, junto aos órgãos de saúde Departamento de Informática do SUS - Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Os dados disponíveis foram oriundos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), gerido pelo Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Assistência à Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde e as Secretarias Municipais de Saúde, e processado pelo DATASUS, da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde. Há consideração que, no Brasil, pela precariedade do sistema público de saúde, as classes sociais (mais favorecidas economicamente) utilizam-se da rede privada de saúde (convênios médicos particulares) e, portanto, não estão incluídas nos indicadores do referido banco de dados.

A fim de analisar a distribuição espacial dos enfermos no ambiente urbano, após o tratamento e a organização dos dados, junto ao programa de espacialização *MapInfo 7.5* foi possível gerar mapas de distribuição por pontos (registros de internações). Neste sentido, buscou-se visualizar a concentração dos casos, num emaranhado de possibilidades ambientais e socioeconômicas para a disposição dos mesmos.

Após a espacialização e localização das áreas, foi realizado o trabalho de campo nos bairros em que a concentração de casos era, em evidência, maior do que a dos outros, a fim de observar as peculiaridades e similaridades de cada um.

RESULTADO E DISCUSSÕES

Localizada no Extremo Oeste Paulista, a região de Presidente Prudente (**Figura 01**) possui 572.525 habitantes, segundo o IBGE (Censo, 2000), abrangendo mais de trinta municípios numa área de 17.558 km². Possui uma população de 201.347 habitantes, segundo estimativa do IBGE (2005), e economia baseada em atividades agropecuárias.

Presidente Prudente, capital econômica e de serviços do Extremo Oeste Paulista, encontra-se numa área de transição climática, entre os domínios das massas tropicais e polares, além da marcante continentalidade (MONTEIRO, 1976). Portanto, apresenta forte irregularidade interanual e sazonal, cujos impactos, decorrentes dessas características, a torna extremamente sensível às adversidades climáticas.

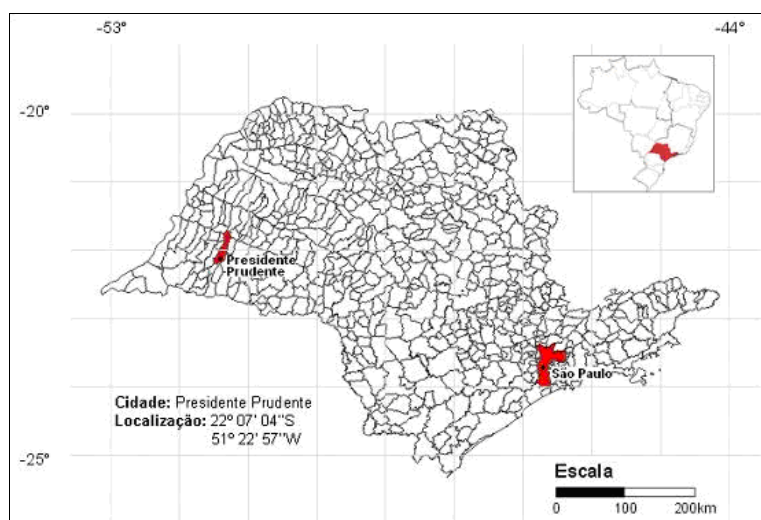


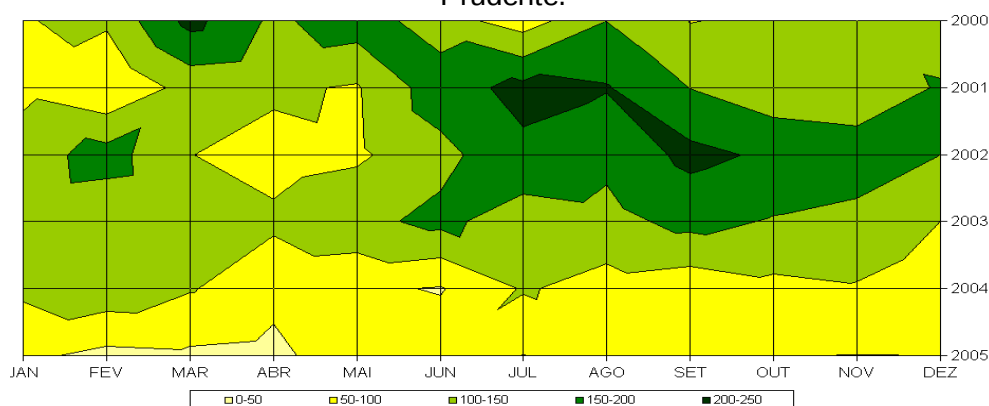
Figura 01 – Localização do município de Presidente Prudente na divisão territorial do Estado de São Paulo. **Fonte:** IBGE, 2007. **Organização:** SOUZA, 2007

De acordo com os principais sistemas atmosféricos atuantes na região do Oeste Paulista, assim como a de Presidente Prudente, o clima regional é definido pela presença das massas Tropical Atlântica (mTa) e Continental (mTc), e da Massa Equatorial Continental (mEc). No outono e inverno é pela penetração dos sistemas frontais (FPA) e a atuação da massa Polar Atlântica (mPa).

Os diferentes sistemas atmosféricos atuantes na região de Presidente Prudente instigam as relações entre a possível concentração de poluentes, derivados de material particulado, e a exposição aguda e crônica perante as partículas inaladas, principalmente de pequenas dimensões, associadas aos efeitos adversos sobre o aparelho respiratório e maior mortalidade. Essas derivam de diversos poluentes, que são respiráveis e, muitas vezes, depositadas no pulmão.

No município, apesar da disposição dos casos de doenças respiratórias não demonstrarem característica tão marcante, sua distribuição sazonal não demonstrou grandes variações e concentrações, apesar de significativos. Ao analisar o **Gráfico 01**, notou-se que o maior número de casos de internação por morbidade respiratória ocorreu entre os meses de julho e agosto (inverno) de 2001, em março de 2000 e, também, em setembro de 2001.

Gráfico 01
Distribuição mensal dos casos de internação por doenças respiratórias, em Presidente Prudente.



Fonte: SIH/DATASUS, 2000 a 2005.

Organização: SOUZA, 2007.

Posteriormente, ao topo da escala exposta no referido gráfico, segue uma grande concentração entre os meses de junho e setembro, dos anos de 2000 a 2003, inseridos na estação de inverno, a qual é marcada por temperaturas amenas e estiagens.

É válido ressaltar-se que ocorreu uma diminuição de casos posteriormente ao ano de 2004, chegando ao mínimo em 2005 (tentou-se compreender o motivo deste decrescente em casos de internações, porém os órgãos de tratamento de dados de saúde também não souberam o motivo, abrindo um leque de possibilidades e nenhum apontamento concreto), ano em que houve melhor distribuição pluviométrica no decorrer dos meses. Entendeu-se que numa análise desta magnitude, apesar da concentração expressa nos meses de inverno, ainda prejudicada, se encontra perante a compreensão da relação intrínseca para o recorte analítico.

Para uma qualidade de vida favorável ao homem, é necessário inserir-se dentro dos padrões de um conforto térmico aceitáveis, envolvendo os aspectos climáticos (a temperatura do ar, a umidade, a radiação e o vento), biológicos (a resposta do organismo em relação ao ambiente) e psicológicos (a satisfação/insatisfação com as condições climáticas externas), pressupondo o equilíbrio energético entre o homem e o meio. Sendo necessárias, também, medidas para melhorar e ampliar a qualidade de vida do habitante seja qual for seu ambiente de moradia.

Para Silva (2001) *“as várias funções do espaço urbano, como comércio, residência, indústria, possuem diferenciadas formas de concentração de pessoas e consequentemente de veículos ocasionando diversos níveis de poluição atmosférica nesses espaços”* (p.146).

Embora os dados, junto à Estação de Coleta e Tratamento de Dados da CETESB (localizada na cidade de Presidente Prudente), não apresentaram índices alarmantes de concentração de poluentes, pois a coleta e sistematização dos dados é mensal, acredita-se que seja necessária a preocupação com os espaços singulares de concentração de poluentes, ou mesmo de material particulado, trazendo complicações para a saúde humana.

Inserida numa cultura individualista, a população, provida de automóveis, prioriza a utilização do transporte individual, envolvida pelo consumo. O setor automobilístico influencia a população a não aderir o transporte coletivo, por sua baixa qualidade e precariedade do sistema de circulação. Conseqüentemente, ocorre um constante aumento da frota de automóveis, causando o aumento de emissões de poluentes, agravado pelo congestionamento do trânsito em certos horários, como início e término dos horários escolares e comerciais.

Tabela 01
Frota de veículo de Presidente Prudente.

FROTA - 2005	QTD	%
Automóvel	51.681	70%
Ônibus	753	1%
Micro-ônibus	191	0,25%
Motocicleta	13.386	18%
Motoneta	1.728	2,25%
Caminhão	3.043	4%
Caminhonete	3.361	4,5%
TOTAL	74143	100%

Fonte: IBGE, 2005. Organização: SOUZA, 2007.

Observando-se a **Tabela 01**, Presidente Prudente possui uma frota de veículos estimada num automóvel para cada quatro pessoas (sendo 70% do total de veículos do município) e, apenas, um total de 753 ônibus (1% do total de veículos) o que demonstra a valorização do

transporte individual, que emiti mais poluentes para a atmosfera. O transporte coletivo, por ser de baixa qualidade, com pouco conforto, mão-de-obra precária e déficit na periodicidade de horários (insuficientes e inviáveis), dificulta, ainda mais, sua utilização pelos cidadãos, como alternativa de locomoção.

A organização do tráfego urbano e a política de transportes são determinantes na qualidade do ar em cidades de grande e médio porte. O transporte coletivo produz emissões menores do que as dos automóveis, quando essas são calculadas por pessoa/quilômetro transportada. Além disso, o congestionamento e, conseqüentemente, a redução da velocidade média, de cada veículo, aumentam a emissão de poluentes. Um agravante em potencial, existente no município, é a presença de curtumes, os quais, em seus processos de produção, acabam expondo, por determinados períodos, poluentes atmosféricos, gerando incômodo (com o forte odor) e possibilitando irritações nas vias aéreas.

Segundo Amorim (1993), o processo de urbanização de Presidente Prudente “[...] foi muito diversificado, fruto de uma expansão urbana maior que o crescimento da economia local e da instalação de infra-estrutura, o que ocasionou a proliferação de áreas periféricas desprovidas de saneamento básico, com sub-habitações e desencadeou um processo de valorização de algumas áreas privilegiadas com investimentos públicos e privados” (p.122).

Não se pode, também, desprezar os aspectos culturais e o cotidiano de parcela significativa da população urbana, que ainda expressa hábitos do meio rural, incompatíveis com a vida em cidades.

Nas pequenas e mesmo nas médias cidades, ainda bem impregnadas pela vida rural, a mentalidade conserva qualquer coisa de provinciano, ao menos por algum tempo, libertar-se menos totalmente do passado (SORRE, 1954, apud MEGALE, 1984, p.82)

No outono e inverno, meses nos quais a umidade relativa é mais baixa e os períodos de estiagens são mais longos, esta situação, particularmente, é agravada pela poeira de campos agrícolas, que são preparados para o plantio, e pelas queimadas urbanas (**Figura 02**), hábito da população de origem rural, queimando o lixo ou, até mesmo, as folhas de árvores em seus quintais (fundo das casas). Esse quadro compromete, de forma marcante, a qualidade do ar urbano, que trás significativas conseqüências à saúde pública, principalmente de jovens e idosos.



Figura 02 - Casos de queimadas urbanas, em Presidente Prudente/SP.

Fotografado por: SOUZA, 2007.

Com uma composição de diferentes usos e ocupações do ambiente urbano e seus complementos (por exemplo, a arborização, o relevo, as edificações e a circulação de pessoas e veículos), segundo Amorim (2000), é possível originar particularidades em suas características térmicas e higrométricas, gerando, desta forma, um clima urbano.

Mesmo considerando a enorme capacidade de adaptação e alteração do meio, em busca de melhores condições de vida, ainda há fatores que nos expõem aos riscos e nos tornam vulneráveis, por algumas peculiaridades e atuações da natureza.

Isto pode ser, também, complementado com as influências destas alterações na condição da saúde humana, pois a qualidade ambiental é requisito para um melhor estilo de vida, bem como o estado de bem-estar do ser humano.

Para a Organização Pan-Americana da Saúde, o aumento da incidência de doenças respiratórias, em âmbito mundial, encontra-se relacionado a fatores de ordem socioambiental.

É necessária uma análise que transcenda a estrutura econômica e possibilite a integração de diversos fatores em diferentes grupos sociais, buscando uma aproximação entre as condições e a qualidade de vida.

Assim, o espaço é socialmente construído, o qual possibilita a indicação de relações entre a saúde e a estrutura social, considerando a estratificação da população, segundo suas condições de vida. Para Paim (1997), estudos na área da saúde pública possibilitam orientar políticas públicas em busca da equidade, e formular intervenções, a fim de aprimorar as condições de vida e saúde.

O mapeamento digital e o geoprocessamento, segundo Barcellos (2003), podem ser definidos como um conjunto de técnicas computacionais necessárias para manipular, espacialmente, informações as referidas informações. Aplicado às questões de Saúde Coletiva, tais técnicas têm permitido o mapeamento de doenças, a avaliação de riscos, o planejamento de ações de saúde e a avaliação de redes de atenção.

Desse modo, o principal desafio metodológico do geoprocessamento em saúde tem sido o de desenvolver métodos específicos para a análise de riscos à saúde, subsidiado pela disponibilidade e qualidade dos dados existentes, a partir do estabelecimento de perguntas objetivas que, serão respondidas pelo sistema.

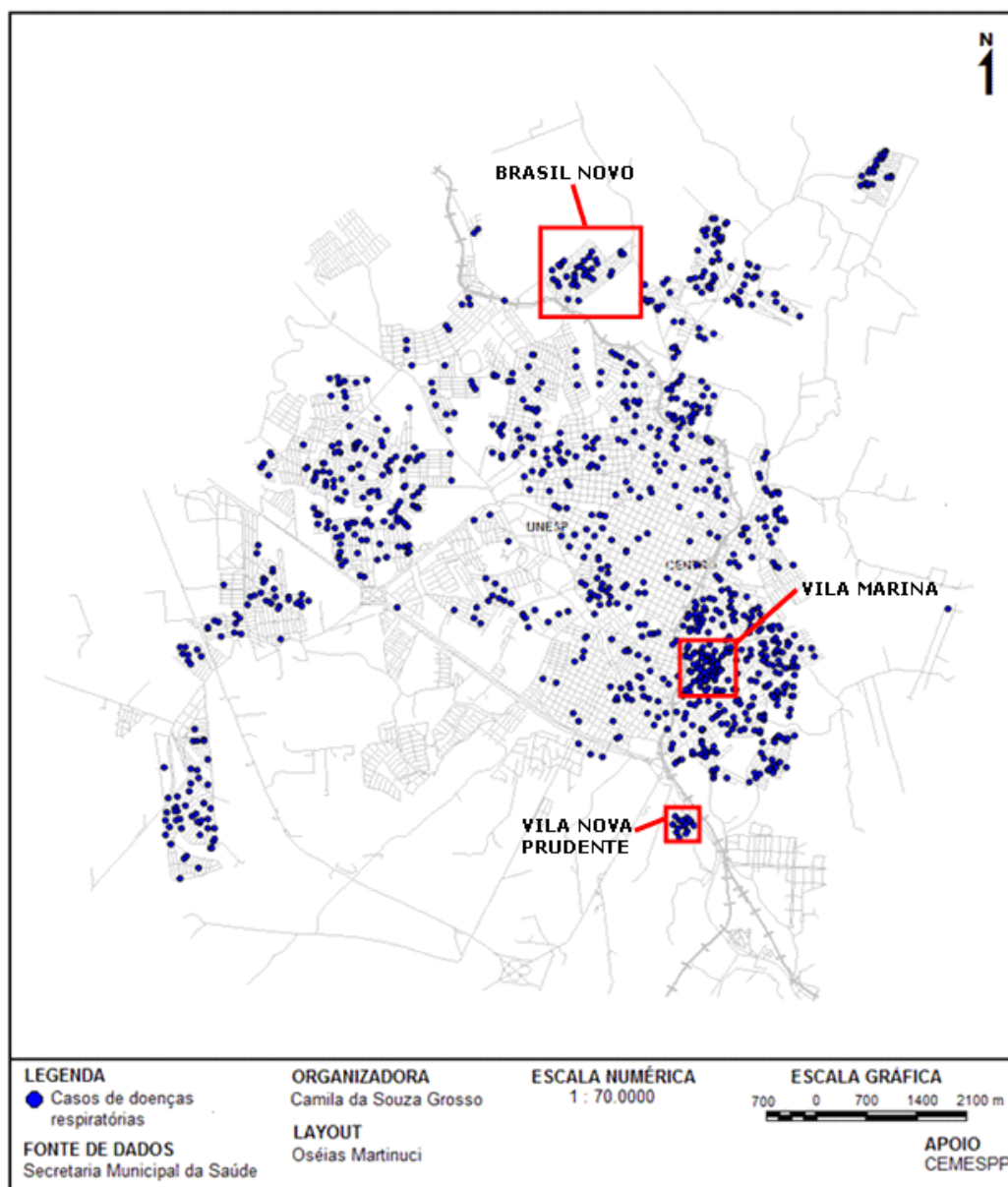
A utilização desse instrumental constituiu-se de indicadores que possibilitassem localizar o domicílio dos casos de morbidades respiratória, registrados pela Secretaria Municipal de Saúde de Presidente Prudente/SP.

Por meio da distribuição espacial dos casos de internação da população residente (**Figura 03**), entre os anos de 2000 e 2003, observou-se que alguns setores do espaço intra-urbano apresentam maior concentração de internações, como os bairros, Brasil Novo (Zona Norte), Vila Marina (Zona Leste) e Vila Nova Prudente (Sudeste).

Pôde-se observar a concentração de vários casos de morbidade por doenças respiratórias na Zona Leste da cidade de Presidente Prudente, principalmente na Vila Marina.

No trabalho de campo realizado nos três bairros destacados, buscou-se identificar situações de exposição a diferentes gradientes de condições favoráveis à riscos para o adoecimento por agravos respiratórios, tomando o coletivo como foco. Foi possível observar particularidades e similaridade entre os bairros visitados.

Cruzando estes dados com informações socioeconômicas e dados censitários, observou-se que nas três áreas, há concentração populacional de crianças e idosos. Segundo Fonseca (2004), Mesquita (2005), Sobral (1988) esse contingente populacional é o mais suscetível às doenças respiratórias.



Figuras 03 - Localização dos domicílios dos casos de morbidade respiratória em Presidente Prudente (ano de 2000).

A habitação tem, também, grande influência na ocorrência das doenças do aparelho respiratório, conforme sua estrutura e seu material, a habitação pode intensificar ou tornar seu morador mais vulnerável.

Para CHIESA (2002) “o tipo de construção, corresponde ao material utilizado na construção do domicílio, o qual exerce grande influência na morbidade respiratória. A ausência de um acabamento adequado no domicílio pode expor os moradores a bruscas mudanças de temperatura ocorridas em curto espaço de tempo [...] a moradia deve minimizar os efeitos das mudanças de temperatura externa, contribuindo para isso o tipo de material de construção, a acabamento, o tipo de forração, assim como o tipo de piso para garantir vedação adequada” (p. 563).

Com pode ser observado na **Figura 04**, a Vila Marina possui uma expressiva quantidade de casas de madeira, por ser um dos primeiros bairros formados em Presidente Prudente. Muitas casas se mantiveram até a atualidade.



Figura 04 - Casas de madeira da Vila Marina ,em Presidente Prudente/SP.

Foto: SOUZA, 2007.

A madeira, como material de construção, tem resultado relevante perante o conforto térmico, no verão (com temperaturas altas); porém, no inverno, seu potencial minimizante de exposição às mudanças bruscas de temperatura é muito baixo, deixando a população residente vulnerável as condições climáticas extremas, como as baixas temperaturas, no período da madrugada.

O bairro Brasil Novo - localizado na Zona Norte (**Figura 05**), demonstrou grande concentração de casas sem acabamento, assim como também a Vila Nova Prudente - localizada na Zona Sudoeste.



Figura 05 - Vista parcial do Bairro Brasil Novo, em Presidente Prudente/SP.

Foto: SOUZA, 2007.

Os materiais construtivos, típicos de moradias dos bairros de baixa renda no interior paulista, caracterizam-se por apresentarem desconforto térmico, tanto pelo armazenamento excessivo de calor, no verão, quanto por não protegerem a entrada de ar frio, no inverno. Isso se deve pela pequena espessura das paredes, que causam a falta de isolamento

térmico em seu interior, e, também, pela ausência de forro ou laje, associada à utilização de cobertura com telhas de cimento amianto.

A Vila Nova Prudente possui, além de similaridades com os outros dois bairros, uma particularidade: localiza-se ao lado da Rodovia Raposo Tavares (SP 270) (**Figura 06**). Diferentes estudos apontam o agravamento de doenças respiratórias devido pela emissão de gases, oriundos da queima de combustível, como Dióxido de Enxofre (SO_2) que é produzido pela combustão de combustíveis fósseis (por exemplo o petróleo). Seus níveis estão relacionados com os de material particulado e maior mortalidade e morbidade por doenças respiratórias, particularmente com a asma brônquica e bronquite crônica. E também o Monóxido de Carbono (CO), produzido pela combustão incompleta em veículos automotores.



Figuras 06 - Vista parcial da Vila Nova Prudente e sua proximidade com a Rd.. Raposo Tavares. **Foto:** SOUZA, 2007.

Além da rodovia, muitos próximos se encontram o “lixão” do município, o Distrito Industrial (mesmo que com baixa concentração de indústrias, também pode potencializar os efeitos sob a saúde), e, principalmente, uma restauradora de óleo lubrificante de automóveis, a qual além de emitir um forte odor, também libera gases danosos para a atmosfera.

Nestes mesmos locais de concentração de casos de internação localiza-se uma das áreas de exclusão social (média - considerável) (**Figura 07**), estudada pelo Centro de Estudos de Mapeamento da Exclusão Social para Políticas Públicas (www.prudente.unesp.br/simespp/simespp.htm). Foram determinadas pela alta concentração de famílias, que sobrevivem com menos de 2 salários mínimos (US\$ 420), moradia precária, baixa escolaridade, e outros agravantes socioeconômicos.

Segundo Camargo (2007), “a classificação de exclusão social aplicada a determinadas áreas é resultado de uma associação de diversos fenômenos, que permitiram, também, a diferenciação social, econômica e ambiental entre estas áreas; tal fato mostra que algumas áreas da cidade apresentam, além dos problemas ambientais, aspectos negativos de diversas ordens” (p.46).

A Carta de Qualidade Ambiental¹ de Presidente Prudente (**Figura 08**), originada por Camargo (2007), espacializa diferentes atributos à qualidade ambiental, criando uma carta síntese.

¹ “A Carta de Qualidade Ambiental é resultante do cruzamento de informações de cinco diferentes atributos, cada um deles espacializado em uma carta distinta, conforme analisado no decorrer da pesquisa. Considerando-se os valores qualitativos dos atributos, e partindo-se da perspectiva de que somente a característica negativa dos atributos cobertura vegetal arbórea, áreas de risco, densidade

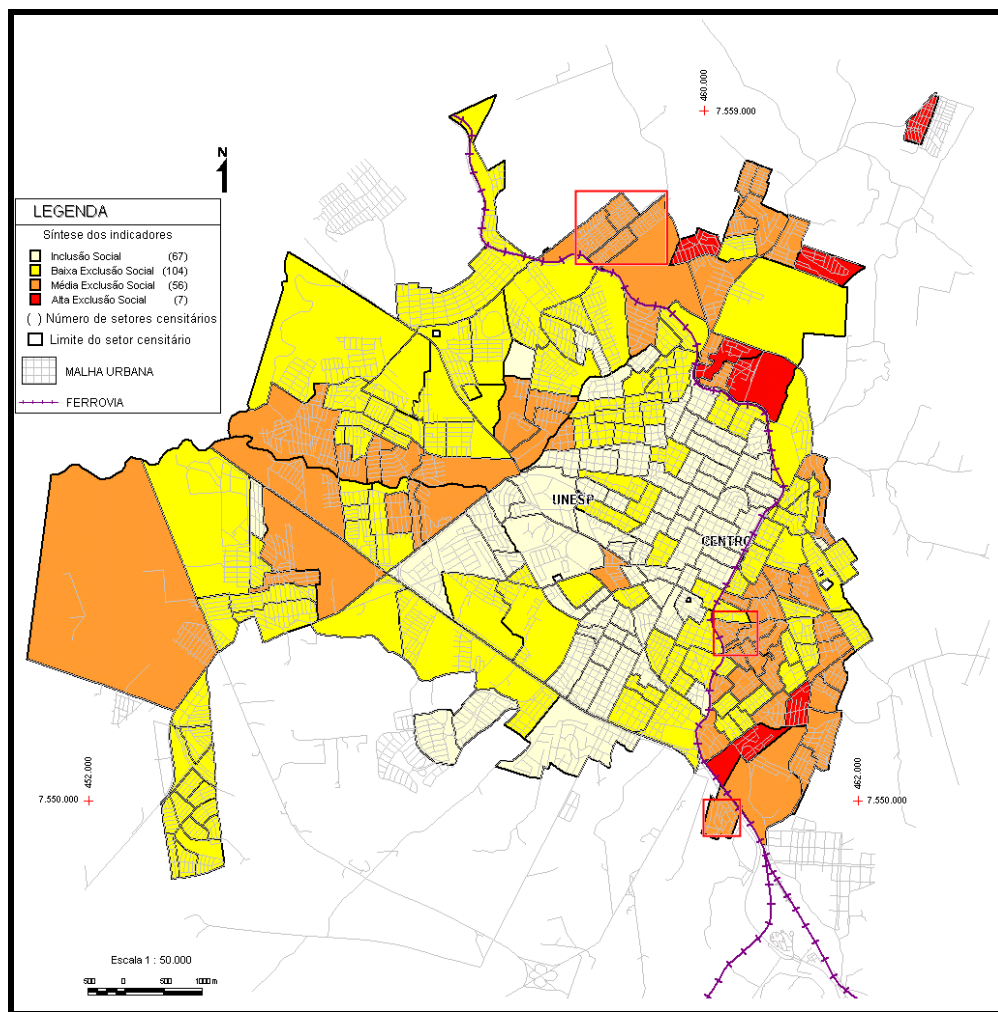


Figura 07 - Localização das áreas de exclusão social de Presidente Prudente.

Fonte: SIMESPP, 2003.

“Considerando-se os atributos analisados na Carta de Qualidade Ambiental sobre o conforto térmico, a densidade de edificações, áreas de risco, cobertura vegetal arbórea e exclusão social, pode-se notar que a segregação de ambientes seguros e adequados para se viver está associada à divisão social da cidade, variando conforme os grupos sociais. Os bairros mais pobres e afastados do centro (norte, nordeste, sudeste e oeste) são os mais prejudicados, enquanto os bairros de classe média e alta (seja no centro ou nos bairros mais afastados, região sul) apresentam aspectos ambientais mais atrativos” (CAMARGO, 2007, p.124).

Desta forma, o autor vem contribuir para a análise da configuração espacial urbana de Presidente Prudente. É possível observar que, nas áreas em que foram realizados os trabalhos de campo (Vila Marina, Bairro do Brasil Novo e Vila Nova Prudente - locais de maior concentração de pessoas com casos de internação por morbidade respiratória), a

de edificações, conforto térmico e exclusão social foi utilizada para o cruzamento dos dados que resultaram na Carta de Qualidade Ambiental, em que cada atributo possui o mesmo peso, todos os cinco atributos possuem a mesma importância na determinação da diminuição da qualidade ambiental de uma determinada área. Faz-se necessário lembrar que as demarcações efetuadas nas cinco cartas que geraram a Carta de Qualidade Ambiental, apesar de ponderadas, devem ser encaradas de forma relativa, pois não necessariamente o fato de uma localidade da cidade não ter apresentado atributo negativo nenhum não a identifica como sendo o “melhor” lugar da cidade” (CAMARGO, 2007, p.124).

qualidade ambiental é baixa, fator que influencia, diretamente, na qualidade de vida da população residente nestes.

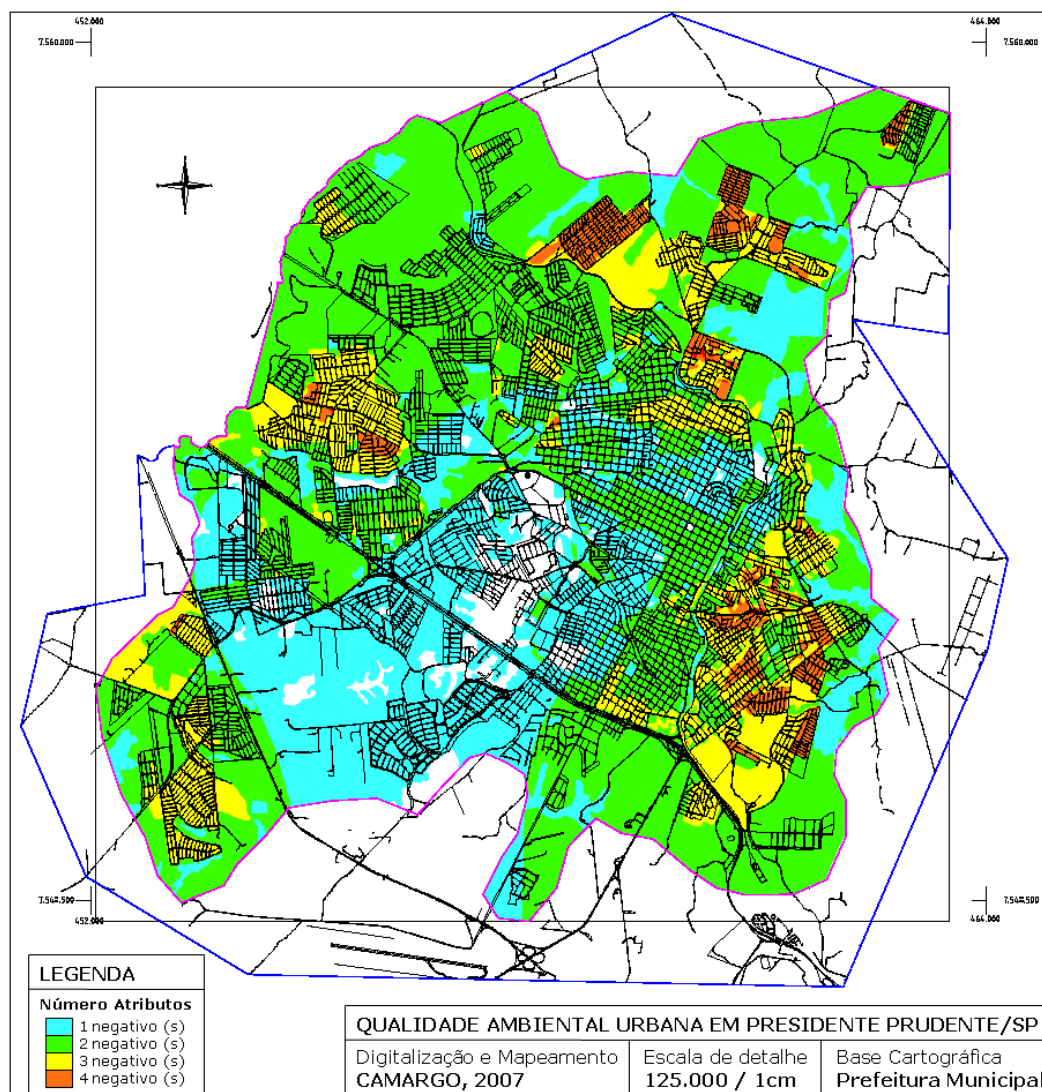


Figura 08 - Qualidade ambiental urbana em Presidente Prudente/SP.

Fonte: CAMARGO, 2007.

Os enfermos por morbidade respiratória, em Presidente Prudente, espacializados no perímetro urbano, são originados do Sistema de Saúde Único, pessoas que dependem de uma estrutura hospitalar pública. Estes por sua vez, se localizam em bairros de baixa infraestrutura e domicílios com precariedades, devida, muitas vezes, à situação econômica em que se encontram.

Assim, conforme os diferentes dados apresentados, a qualidade ambiental urbana, as condições socioeconômicas e as variáveis morfológicas podem interferir na qualidade de vida do cidadão, otimizando-a ou degradando-a.

No Brasil, pela precariedade do sistema público de saúde, as classes sociais que compõem a elite econômica, utilizam-se da rede privada de saúde e, portanto, não estão incluídas nos indicadores do banco de dados do DATASUS.

Os registros de internação da população, que utiliza os serviços de hospitalização particulares - como convênios médicos - em sua grande maioria não são permitidos o acesso, dificultando a criação de políticas públicas para um sistema de saúde, com maior equidade e menor desigualdade.

CONCLUSÕES

Desta forma, conforme os diferentes dados apresentados, a qualidade ambiental urbana e as condições socioeconômicas e podem interferir na qualidade de vida do cidadão, otimizando-a ou degradando-a.

Notou-se que os casos de queimadas urbanas (hábito da população de origem rural) comprometem, de forma marcante, a qualidade do ar urbano, trazendo significativas consequências à saúde pública.

Por meio da distribuição espacial dos casos de internação da população residente, entre os anos de 2000 e 2003, observaram que alguns setores do espaço intra-urbano apresentam maior concentração de internações, como os bairros Brasil Novo (Zona Norte), Vila Marina (Zona Leste) e Vila Nova Prudente (Sudeste).

No trabalho de campo realizado nos três bairros destacados, identificaram-se situações de exposição a diferentes gradientes de condições, favoráveis a riscos para o adoecimento por agravos respiratórios, tomando o coletivo como foco. A Vila Marina possui uma expressiva quantidade de casas de madeira, por ser um dos primeiros bairros formados no município. O bairro Brasil Novo, assim como também a Vila Nova Prudente, demonstraram grande concentração de casas sem acabamento.

A Vila Nova Prudente possui, além de similaridades com os outros dois bairros, particularidades: localiza-se ao lado da Rodovia Raposo Tavares (SP 270); muito próximo se encontra o “lixão” do município; o Distrito Industrial; e principalmente, uma restauradora de óleo lubrificante de automóveis, aumentando, ainda mais, a vulnerabilidade da população ali residente.

Os três bairros (locais de concentração de casos de internação) se localizam em áreas de exclusão social (média - considerável), as quais foram determinadas pela alta concentração de famílias, que sobrevivem com menos de dois salários mínimos (R\$ 900), moradia precária, baixa escolaridade e outros agravantes socioeconômicos.

Cruzando estes dados com as informações socioeconômicas e os dados censitários, observou-se que, nas três áreas, que há maior concentração populacional de crianças e idosos.

Acredita-se que o fator importante para maior gravidade das doenças respiratórias seja o *somatório* de todas as variáveis climáticas, relacionadas entre si. Desta forma, observaram que os elementos meteorológicos contribuíram para os agravos das vias respiratórias, porém, cada indivíduo possui singularidades em suas condições de vida e diferentes níveis de vulnerabilidade socioambiental. O tipo de habitação, a situação social e econômica, a faixa etária, dentre outros, também interferem no aumento dos casos de morbidade respiratória.

Propõe-se, então, a necessidade da busca por um planejamento urbano, visando à qualidade de vida e o conforto térmico para a população. Melhores infra-estruturas em habitações e sistemas de saúde são, também, fundamentais, uma vez que a vulnerabilidade da população, junto às adversidades climáticas, ainda se faz presente nesta sociedade moderna.

Há necessidade de se pensar em soluções para o desenvolvimento social e a criação de políticas públicas, um dos melhores e mais eficazes instrumentos de melhoria de qualidade de vida e bem-estar. Pois, vivendo um momento em que as altas tecnologias e a rapidez da modernidade crescem a cada dia, é possível tomar algumas medidas não tecnológicas, visando à redução da poluição atmosférica.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, M. C. C. T. **O clima urbano de Presidente Prudente/SP**. São Paulo, 2000. (Tese em Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.
- BARCELLOS, C. A saúde nos sistemas de informação geográfica: apenas uma camada a mais?. In: **Caderno Prudentino de Geografia**. Presidente Prudente: AGB, nº. 25, 2003.
- CAMARGO, C. E. **Qualidade ambiental urbana em Presidente Prudente/SP**. Presidente Prudente, 2007. (Dissertação em Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista.
- CHIESA, A. M. *et al.* Geoprocessamento e promoção da saúde: desigualdades sociais e ambientais em São Paulo. In: **Revista Saúde Pública**. São Paulo, vol. 36, n.º. 05, p. 559-567, 2002.
- FONSECA, V. Clima e saúde humana. In: **Anais do VI Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica**. Aracajú: UFA, 2004.
- MESQUITA, M. E. A. Geografia da Saúde: um estudo sobre o clima e saúde. In: **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina**. São Paulo: USP, 2005.
- MONTEIRO, C. A. F. **O clima e a organização do espaço no Estado de São Paulo: problemas e perspectivas**. São Paulo: IGEOG/USP, nº. 28, 1976. (Série “Teses e Monografias”).
- PAIM, J. S. Abordagens teórico-conceituais em estudos de condições de vida e saúde: notas para reflexão e ação. In: **Condições de vida e situações de saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO, 1997, p.07-30.
- RIBEIRO, H. **Poluição do ar e doenças respiratórias em crianças da grande São Paulo: Um estudo de Geografia Médica**. São Paulo, 1988. (Tese em Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.
- SOUZA, C. G. **A influência do ritmo climático na morbidade respiratória em ambientes urbanos**. Presidente Prudente, 2007. (Dissertação de Mestrado em Geografia), Universidade Estadual Paulista.
- SORRE, M. A adaptação ao meio climático e biossocial - geografia psicológica. In: **Max Sorre**. São Paulo: Ática, nº. 46, 1984. (Coleção “Grandes Cientistas Sociais”).