

MAPEAMENTO DAS CAUSAS DE MORTE NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO:

SUBSÍDIOS A UMA GEOGRAFIA MÉDICA DA CIDADE**

Helena Ribeiro Sobral*

O re-despertar da Geografia Médica nesta segunda metade do século XX, principalmente nas nações mais desenvolvidas e industrializadas, está muito ligado à crise ambiental, assim como ao surgimento de novos padrões de distribuição e intensidade de doenças na superfície terrestre, como já mencionado em artigo anterior (Sobral, 1986).

A partir de 1950, principalmente, foram publicados, como parte desta onda de interesse, inúmeros atlas de Geografia Médica, tanto mundiais, quanto específicos de regiões desenvolvidas ou subdesenvolvidas, em perspectiva supra-nacional ou intra-nacional. Estas obras, obviamente, foram fruto do momento histórico pós-guerra mundial pois esta, pelo intenso movimento de homens que provocou, havia levado a uma conscientização do problema da ocorrência de diferentes doenças em regiões geográficas diversas. Tentava-se, então, identificar a distribuição geográfica das doenças que causavam maior preocupação na época, assim como seus focos de origem e as suas rotas de dispersão.

Faz parte deste movimento histórico, também, o início de uma nova etapa do movimento de expansão do capitalismo, caracterizada pela internacionalização do aparelho produtivo, com a expansão industrial nos países da periferia. A Geografia Médica serviria de subsídio importante para operacionalizar este processo de internacionalização do aparelho produtivo. Afinal, as doenças, endêmicas ou epidêmicas, dos países da periferia, principalmente tropical, eram muito temidas pelas populações dos países do centro e poderiam desestimular ou inibir a vinda de funcionários graduados e suas famílias para essas regiões.

Dentro deste contexto, foram elaborados inúmeros trabalhos de mapeamento de doenças, muitas vezes correlacionando-as com aspectos fisiográficos (1), ou com áreas de ocorrência de vetores, outras com mapas demográficos.

* Profª. do Depto. de Geografia da P.U.C.S.P.
Mestre em Geografia pela Universidade da Califórnia - Berkeley
Doutoranda em Geografia pela Universidade de São Paulo.

** Trabalho apresentado no Simpósio: A Metropolização e a Expansão do Espaço Técnico-Científico, durante a 39ª Reunião da S.B.P.C. em Brasília, julho de 1987.

(1) Como no caso do Welt-Seuchen Atlas, publicado na Alemanha em 1952 que, dentre outros mapas, correlaciona a cólera na Ásia com a pluviosidade e a hidrografia.

A importância destes atlas é que eles serviram de "base para análise, em parte para produzir novas hipóteses que merecessem investigações mais aprofundadas, em parte para motivar novas discussões sobre hipóteses já existentes" (Learmonth, 1972).

Na década de 1970 o mapeamento das doenças deixou de despertar interesse e poucos trabalhos têm sido feitos desde então.

Foi com a idéia de que os mapas de doenças podem contribuir em muito para fomentar discussões à respeito de suas causas e estratégias de ação para combatê-las, e graças também ao interesse pela Ecologia Urbana, que se decidiu mapear as principais doenças responsáveis pela mortalidade dos habitantes da cidade de São Paulo.

A autora do presente trabalho parte da perspectiva que a Geografia Médica é o estudo das "variações locais das condições ambientais que são relacionadas causalmente à saúde ou à doença humana" (Mc Glashan, 1972), mas entende que condições ambientais se referem tanto ao ambiente físico ou natural, quanto ao ambiente social, em que vive determinado grupo humano.

O mapeamento baseou-se em dados de registros de causas de óbito por sub-distritos onde residiam as pessoas, do ano de 1983, gentilmente cedidos pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo.

A representação cartográfica desses dados, desde o início, mostrou-se muito estimulante. Ela revelou padrões de distribuição de intensidade de causas de morte indicadores das contradições existentes nas cidades dos países sub-desenvolvidos. Essa contradição tem sido muitas vezes revelada em estudos de Geografia Urbana, voltados para aspectos econômicos e sociais. Aliás, essa dualidade que dá a essas cidades sua caracterização como sub-desenvolvida. Mas, de acordo com Milton Santos (1977), esse conceito de dualismo na descrição, análise e interpretação do que ocorre na economia das cidades de países sub-desenvolvidos deve ser refutado:

"Porque assim como, no conjunto de um país, a oposição, mesmo o antagonismo, de situações de desenvolvimento é o produto de uma só e mesma articulação causal, a existência de dois sistemas de fluxo (ou circuitos) nas cidades é o resultado do mesmo grupo de fatores que, para simplificar, denominaremos modernização tecnológica" (pp. 35 e 36).

Poderia-se dizer que esses dois circuitos da economia, relacionados com essa tendência de modernização, controlada pelas indústrias concentradoras da produção, da renda e de tecnologia, são também em grande parte responsáveis por desigual distribuição espacial das causas de morte na cidade de São Paulo, na medida em que:

"a presença de uma massa populacional com salários muito baixos, dependendo de um trabalho ocasional para viver, ao lado de uma minoria com altos salários, cria na sociedade urbana uma distinção entre os que têm permanente acesso aos bens e serviços oferecidos e os que, mesmo apresentando necessidades similares, não podem satisfazê-las" (Santos, 1977).

Dentre as necessidades, pode-se citar, alimentação básica suficiente e adequada, infra-estrutura sanitária (abastecimento de água e esgoto), serviços médicos preventivos e curativos, rede hospitalar, habitação, segurança etc.

Os mapas, representados a seguir, convidam a investigações muito mais

profundas do que aquelas sugeridas, principalmente, porque as doenças tem causalidade múltipla, ou, pelo menos, ao lado do fator etiológico principal, encontram-se inúmeros fatores adjuvantes.

Algumas relações feitas são meras tentativas de contribuir para discussões mais amplas, no âmbito interdisciplinar da Geografia, Medicina e Saúde Pública.

MAPAS 1 e 2 : O padrão de morte por doenças diarréicas acompanha, em linhas gerais o padrão de mortalidade infantil, sendo uma de suas principais causas. Há um aumento acentuado de mortes antes de um ano de idade à medida que se avança para a periferia do município. Os subdistritos cuja população possui renda mais elevada, como Jardim América, Jardim Paulista e Cerqueira Cesar, possuem os mais baixos índices de mortalidade infantil e de óbitos causados por doenças diarréicas.

As variações espaciais apresentadas nestes dois mapas devem-se provavelmente aos seguintes fatores: baixa renda da população que vive na periferia do município (vide mapa nº 11), ausência ou deficiência de serviços de saneamento básico e de abastecimento de água tratada na periferia, assim como deficiência de atendimento médico-hospitalar.

MAPA 3 : Este mapa, diferentemente de todos os outros da série, retrata em números absolutos e não em percentuais os óbitos por doenças parasitárias e infecciosas. Destaca-se o subdistrito de Santo Amaro pelo maior número de óbitos por doenças parasitárias (trpanossomíase, ou doença de Chagas, esquistossomíase e malária), seguido de São Miguel Paulista e Itaquera. O padrão de distribuição dos óbitos causados por essas endemias acompanha, em parte, a distribuição da renda. Outra hipótese que se levanta é que um elevado número de mortes por doenças parasitárias está provavelmente ligado ao local de moradia de maior número de migrantes vindos de outras regiões do país, onde essas moléstias são endêmicas.

Quanto ao sarampo, destaca-se novamente o subdistrito de Santo Amaro, seguido de São Miguel Paulista, Guaianazes, Brás e Butantã. Sendo uma doença de fácil contágio, ela exige vacinação para seu controle, além do fato de causar a morte principalmente entre crianças sub-nutridas. A distribuição do maior número de óbitos nas áreas periféricas está provavelmente ligada a esses dois fatores. Quanto às regiões mais centrais elas possuem bolsões de pobreza como os cortiços do Brás e as favelas do Butantã, além do fato de aí existir maior densidade populacional que contribui para propagação de doenças infecciosas.

MAPA 4 : Nesta carta de óbitos por avitaminoses, anemias e outras deficiências nutricionais novamente se verifica um padrão de maior incidência na periferia, ligado também à distribuição de renda. Há na região central uma mancha de incidência média, principalmente nos subdistritos onde há uma presença maior de cortiços. Exceção que foge à regra é o subdistrito de Cerqueira Cesar.

MAPA 5 : A proporção de óbitos por homicídio é particularmente alta nas regiões periféricas do município, com exceção dos subdistritos de Jaraguá e Cangaíba. Tal fato estaria ligado à falta de policiamento, mas também pode estar ligado à pobreza e stress psicológico causado por ela. As regiões centrais com incidência mais alta de homicídios são aquelas com degradação urbana.

Os cinco primeiros mapas da série apresentam, em linhas gerais, uma predominância de mortes nas regiões mais pobres da periferia do município. Essas causas de morte tem sido indicadas pelos demógrafos como sendo características de regiões sub-desenvolvidas.

MAPA 6 : O padrão de distribuição dos óbitos por doenças cardiovasculares é o inverso do padrão apresentado até agora. A maior incidência se verifica nas regiões centrais de população com renda mais alta e também nas zonas de industrialização mais antiga, havendo inclusive uma certa superposição com as zonas de maior poluição do ar e de maior poluição do ar e de maior intensidade do fenômeno "Ilha de calor".

MAPA 7 : O padrão de distribuição das zonas com maior intensidade de mortes causadas por tumores malignos e benignos também é mais centralizado. As regiões de maior renda possuem as taxas mais elevadas, seguidas pelas regiões de maior densidade de indústrias antigas.

MAPA 8 : As maiores porcentagens de óbito por Diabetes mellitus estão na zona que rodeia o centro do município, enquanto que as menores estão nas zonas periféricas mais pobres de leste e sul do município, além de em Pinheiros e Vila Madalena. A diabete, doença caracterizada por excesso de açúcar no organismo, pode, em parte, ser provocada por excesso de alimentação ou por uma dieta não balanceada, em parte por fatores genéticos. A morte do paciente geralmente advém da falta de controle e cuidado médico.

MAPA 9 : O mapa de mortes por pneumonia mostra também porcentagens mais altas em regiões mais pobres da periferia onde a pobreza e a sub-nutrição deixariam os pacientes mais susceptíveis. Há entretanto um bolsão de incidência alta na zona central, coincidindo com áreas onde há maior número de cortiços e favelas.

MAPA 10 : As doenças pulmonares obstrutivas crônicas tem geralmente uma baixa taxa de mortalidade, comparada com alta morbidade. A mortalidade afeta principalmente velhos e crianças. Dentre os principais causadores deste grupo de doenças pode-se citar: fumo, poluição do ar, infecções do trato respiratório, predisposição genética, por isso este é um mapa de difícil interpretação. É importante ressaltar que essas são as doenças mais frequentemente relacionadas com a poluição do ar e em São Paulo as altas incidências coincidem em grande parte com as regiões mais poluídas.

Costuma-se dizer que a cidade é o melhor objeto de estudos interdisciplinares e que, aliás, ela só pode ser compreendida através deles. O trabalho ora apresentado nada mais é do que uma motivação e uma contribuição a estes estudos.

BIBLIOGRAFIA CITADA

LEARMONTH, A.T.A. (1972) - Atlases in Medical Geography, 1950 - 70: a review. In Mc Glashan, N. D. (ed.) *Medical Geography: Techniques and Field Studies*. London, Methuen, pp. 153: 163.

MC GLASHAN, N. D. (1972) - Medical Geography: an Introduction. In *Medical Geography: Techniques and Field Studies*. London, Methuen, pp. 3 - 16.

SANTOS, MILTON (1977) - Desenvolvimento economico e urbanização em países sub-desenvolvidos: os dois sistemas de fluxo da economia urbana e suas implicações espaciais. São Paulo, *Boletim Paulista de Geografia*, Col. Pre-print., EDUC - Editora da PUC.

SOBRAL, HELENA R. (1980) - "A Crise Ambiental e o Ressurgimento da Geografia Médica". *Geografia em Debate*. Col. Pre-print. EDUC Editora da P.U.C. São Paulo.

RESUMO

O redespertar da Geografia Médica na segunda metade do século XX, principalmente nas nações mais desenvolvidas, está muito ligado à crise ambiental, assim como ao surgimento de novos padrões de distribuição e intensidade de doenças. Os mapas de doenças podem contribuir para fomentar discussões a respeito de suas causas e estratégias de ação para combatê-las. Assim, foram mapeadas as principais doenças responsáveis pela mortalidade dos habitantes da cidade de São Paulo.

A representação revelou padrões de distribuição de intensidade de causas de morte indicadores das contradições econômicas e sociais existentes nas grandes cidades dos países sub-desenvolvidos.

RÉSUMÉ

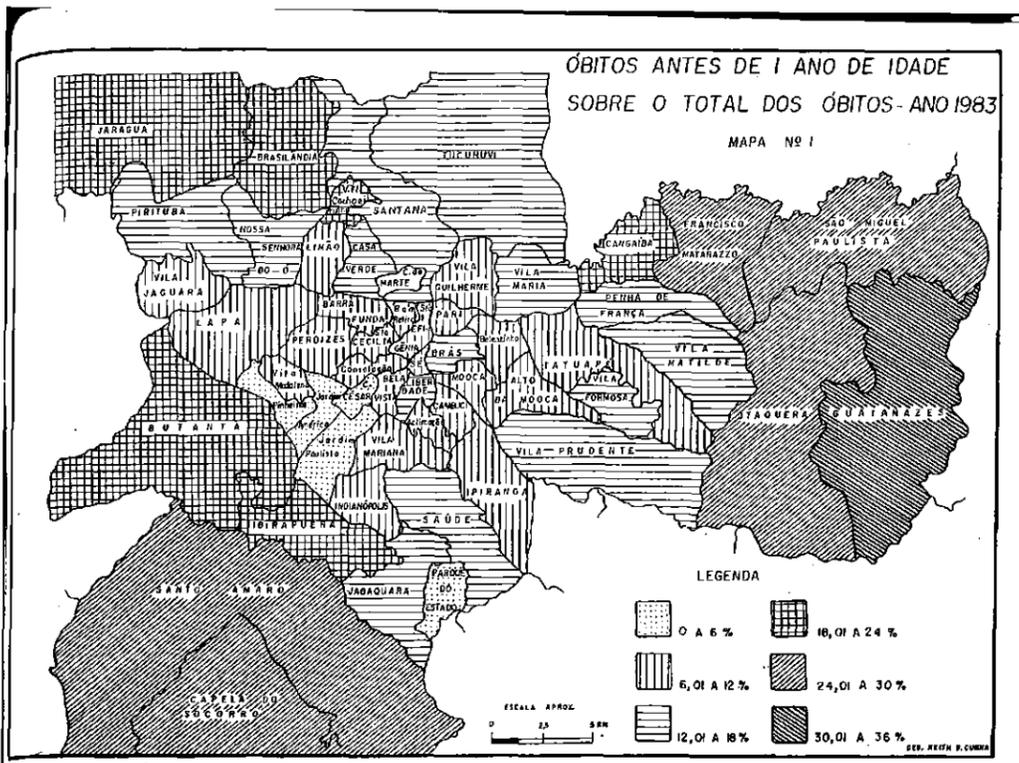
L'intérêt soulevé par la Géographie Médicale depuis la seconde moitié du vingtième siècle, surtout dans les pays développés, est lié aux crises de l'environnement, ainsi qu'à l'intensité et à l'apparition des nouveaux modèles de distribution des maladies. Les cartes qui représentent ces aspects des maladies, peuvent contribuer à mieux les comprendre ainsi qu'à discuter leurs causes et les stratégies d'action pour les combattre.

Dans cette étude, la cartographie montre les principales maladies responsables de la mortalité de la Ville de São Paulo et révèle des modèles de distribution de l'intensité de leurs causes qui sont en même temps des indicateurs des contradictions économiques et sociales existantes dans les grandes villes des pays sous-développés.

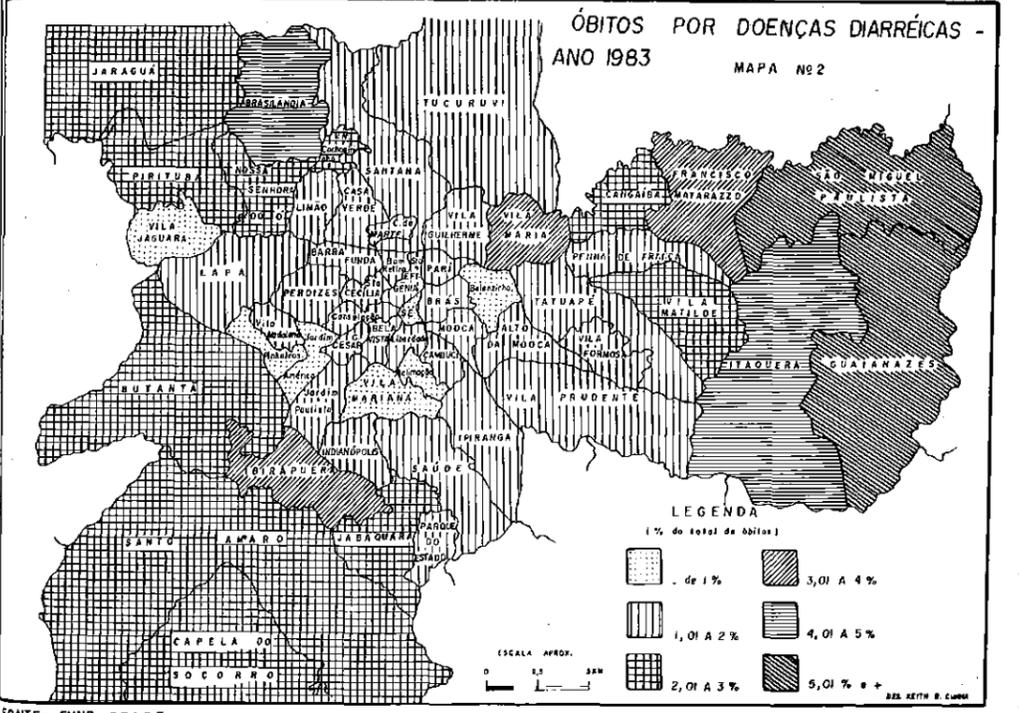
ABSTRACT

The interest on Medical Geography after the second half of the XX th. Century, mainly on the more developed nations, is very much tied to the environmental crisis and to the new patterns of distribution and of intensity of diseases. The mapping of the main causes of death of the city of São Paulo can contribute for discussion about diseases causality and strategies for action of health policies.

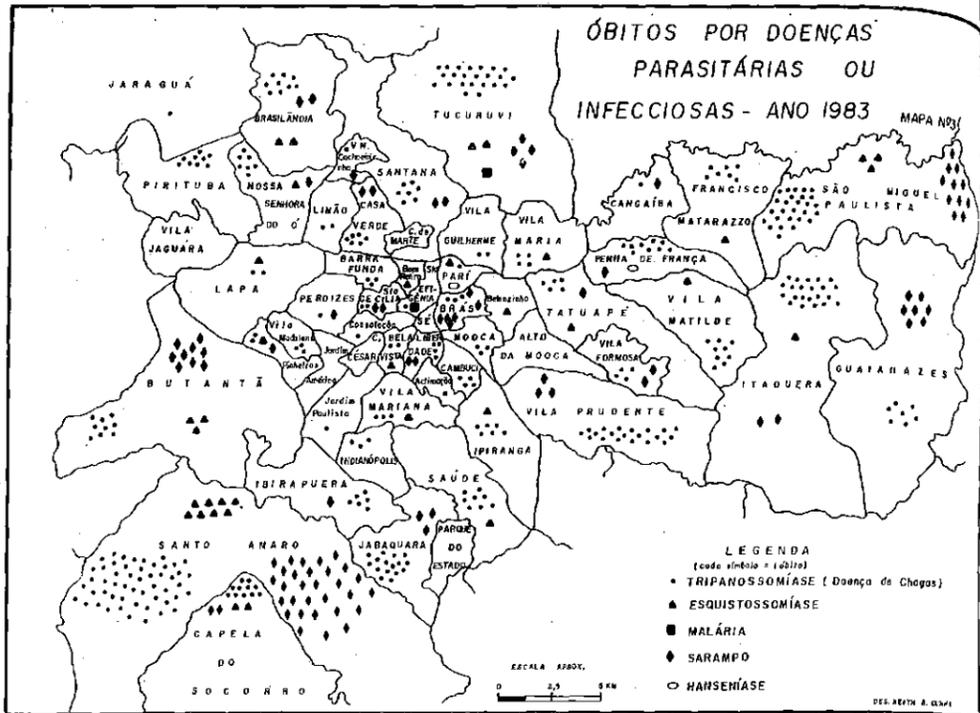
Cartographic representation showed patterns of mortality that reveals the economic and social contradictions that exist on large cities underdeveloped countries.



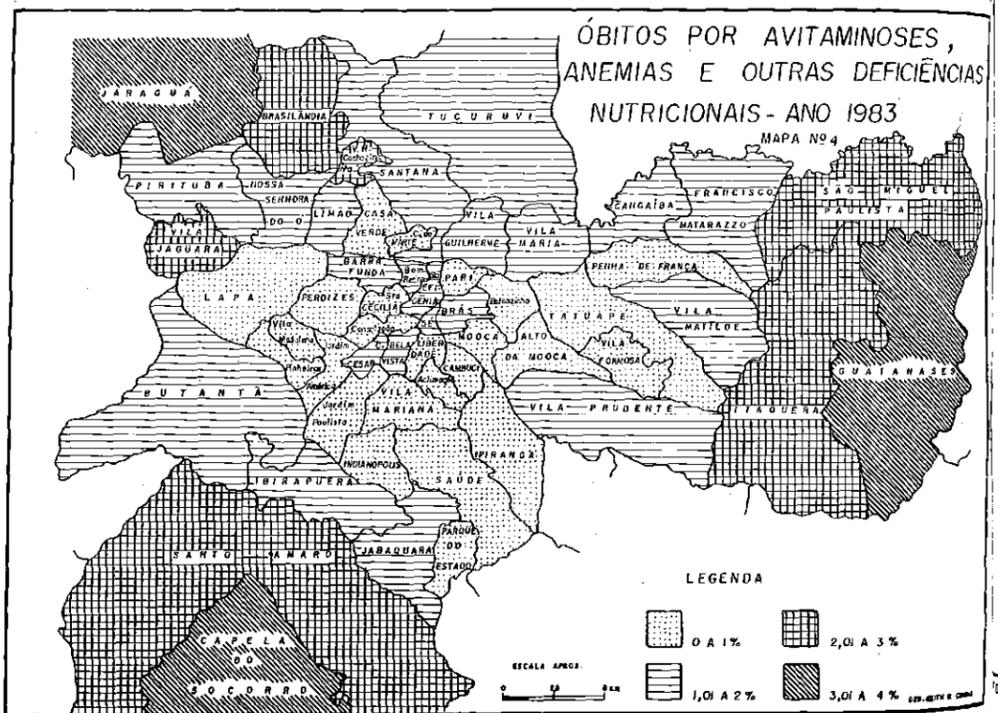
FONTE: FUND. SEADE



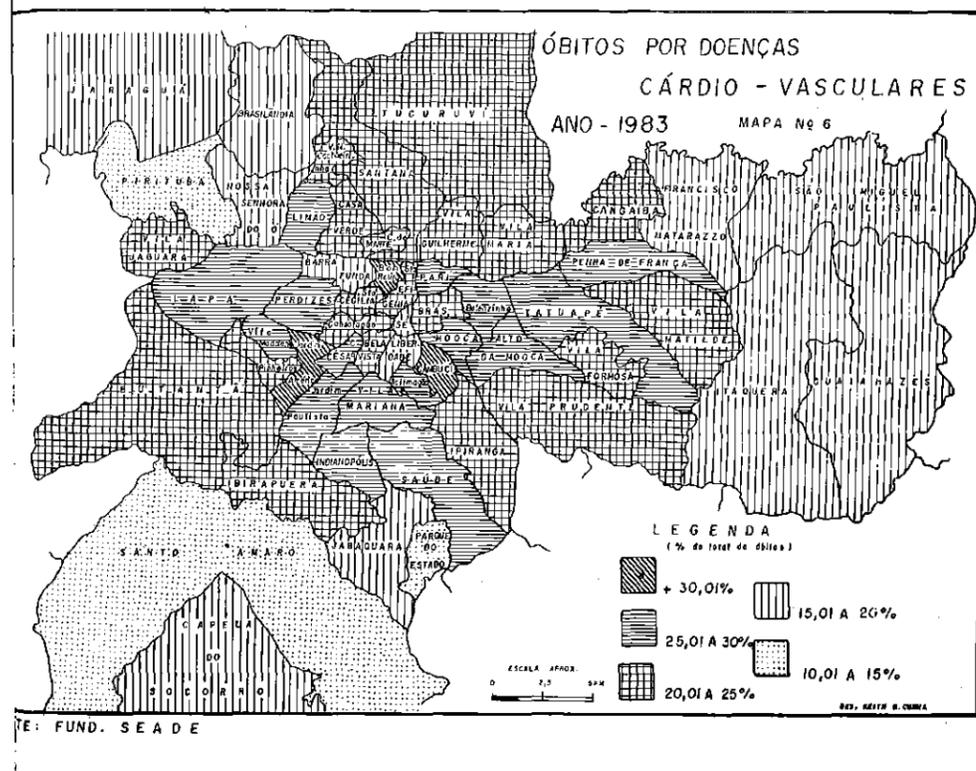
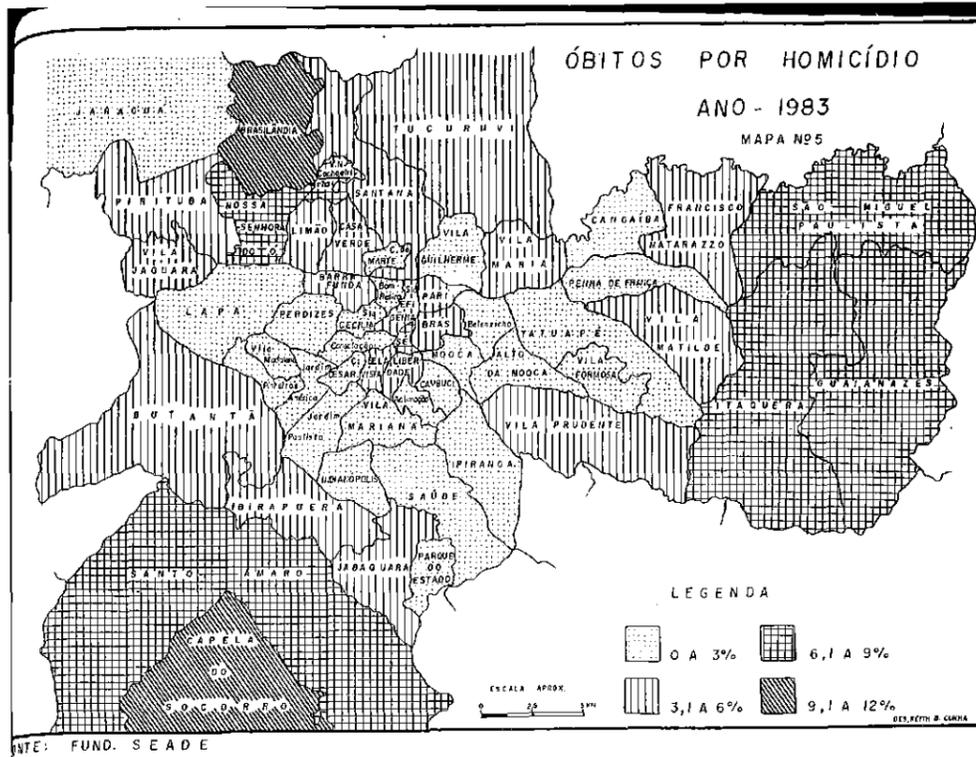
FONTE: FUND. SEADE

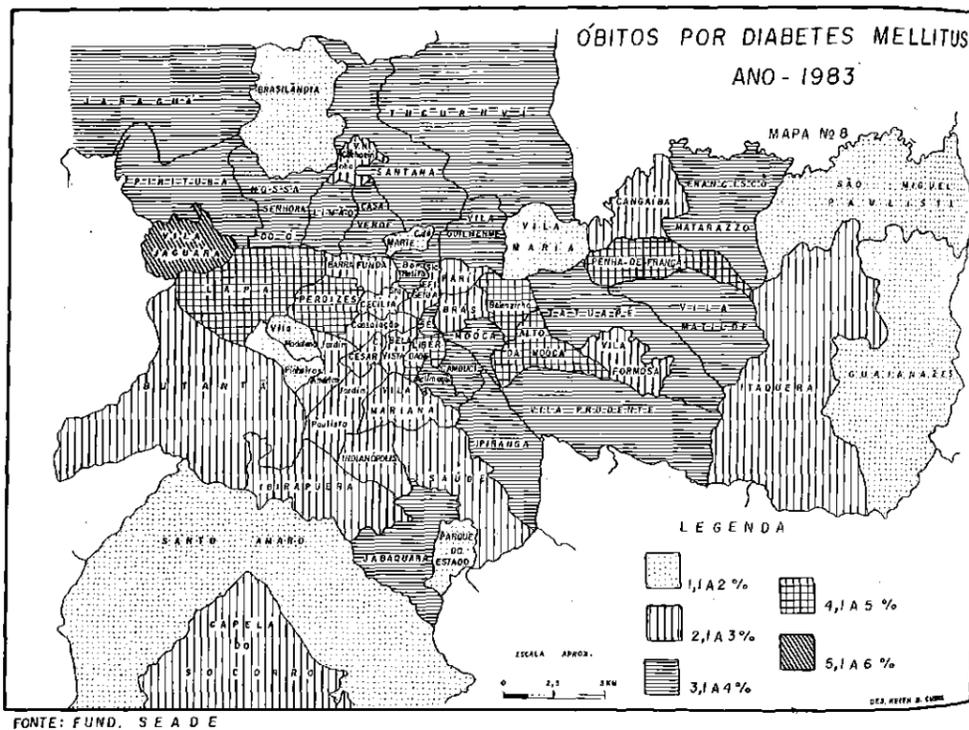
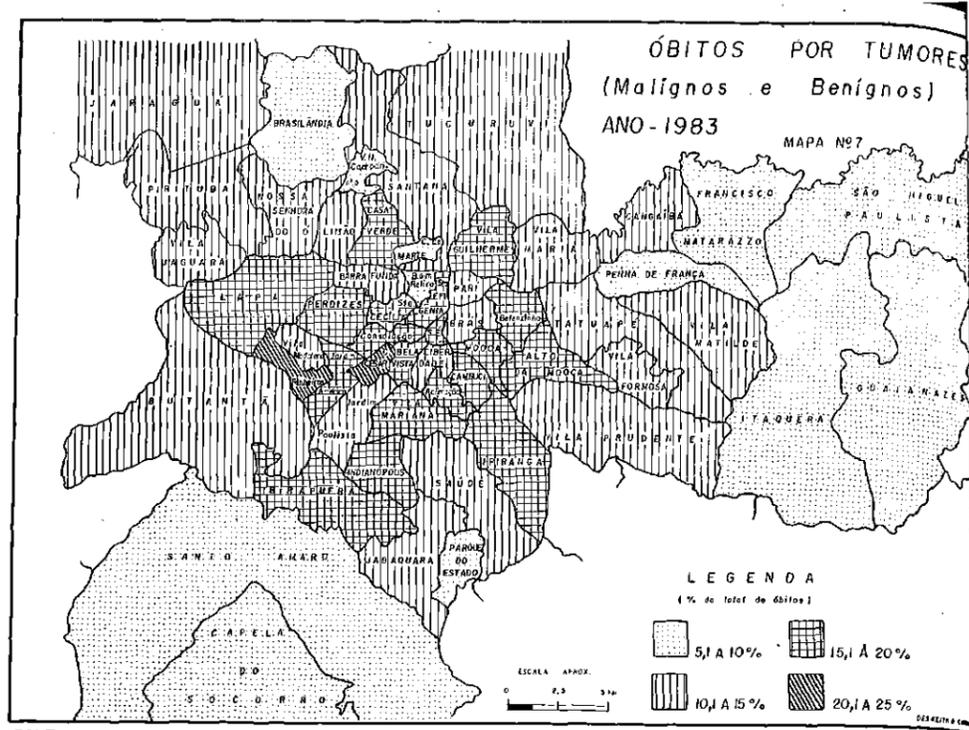


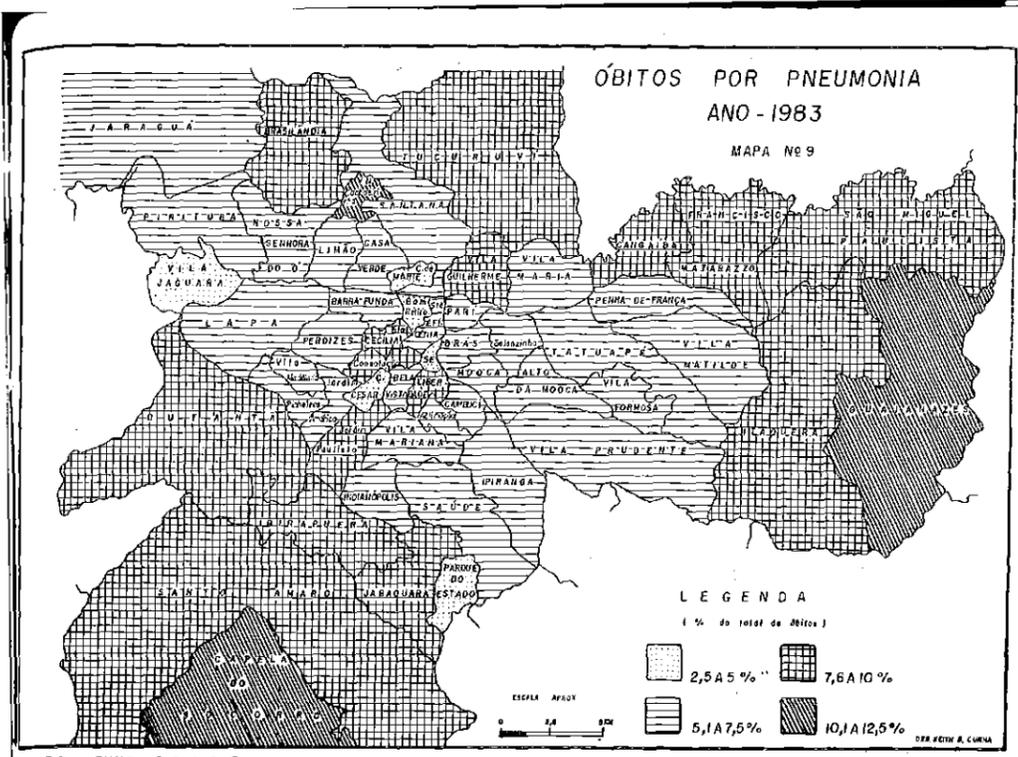
FONTE: FUND. SEADE



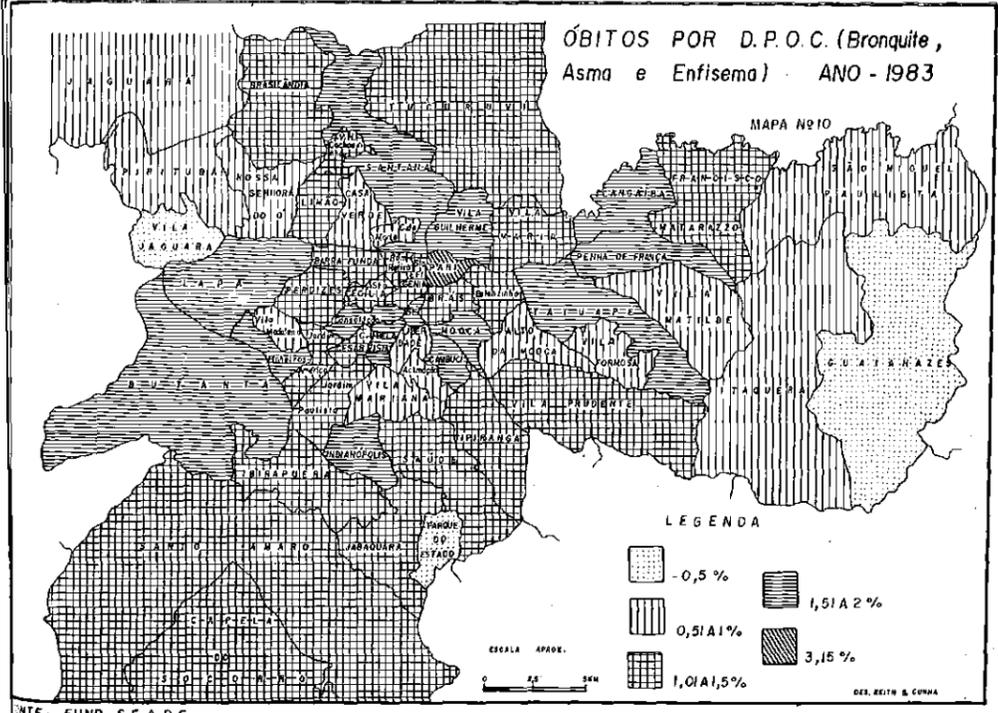
FONTE: FUND. SEADE







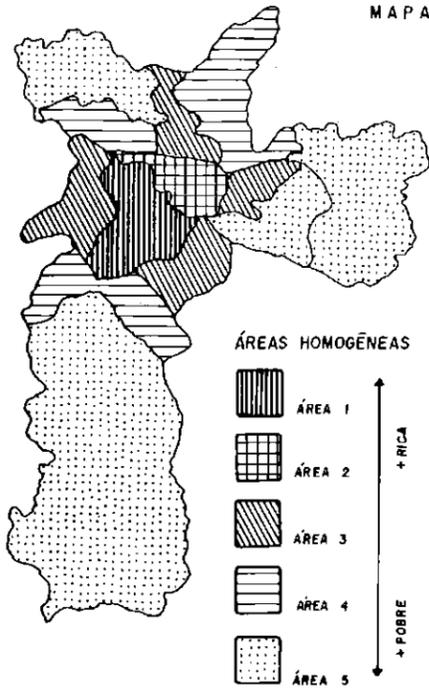
FORNTE: FUND. SEADE



FORNTE: FUND. SEADE

MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
DISTRIBUIÇÃO DA RENDA

MAPA Nº 11



ESCALA APROX.
7 0 7 14 KM

FONTE: FOLHA DE SÃO PAULO 6-II-86 - DADOS CENSO 1980 DES. KEITH R. COMBA