

## UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA O PLANEJAMENTO E QUALIDADE DE VIDA URBANA EM TEÓFILO OTONI (MG)

**Denise Espindola Moraes**

Mestre em Saúde, Sociedade & Ambiente – UFVJM  
[denaespidola@yahoo.com.br](mailto:denaespidola@yahoo.com.br)

**Silvia Swain Canôas**

Profª. Drª. do Mestrado profissional Saúde, Sociedade & Ambiente – UFVJM  
[silvia.canoas@ufvm.edu.br](mailto:silvia.canoas@ufvm.edu.br)

**Rosana Passos Cambraia**

Profª. Drª. do Mestrado profissional Saúde, Sociedade & Ambiente - UFVJM  
[rosa.cambraia@ufvjm.edu.br](mailto:rosa.cambraia@ufvjm.edu.br)

### RESUMO

O objetivo do presente artigo é verificar a distribuição espacial da qualidade de vida intraurbana da cidade de Teófilo Otoni, utilizando a técnica do geoprocessamento e índices sintéticos, para compreender o estado de saúde da população. Assim, para alcançar os objetivos foi necessário operacionalizar o conceito de qualidade de vida urbana, calcular índices de qualidade de vida para a dimensão ambiental, social, educacional e de saúde, para calcular um índice final de qualidade de vida urbana. Para verificar a distribuição urbana do índice final utilizaram-se técnicas de geoprocessamento com auxílio do programa ArcGis 9.3 com mapas bases disponíveis pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dentre os resultados obtidos com a pesquisa, foi possível perceber que a cidade em estudo ainda não passou por uma reestruturação urbana que alterasse o modelo centro-periferia. Na saúde, verificou-se altas taxas de mortalidade infantil e a necessidade de dados mais confiáveis em escalas maiores. Os resultados permitiram também, conhecer a fragmentação do território da cidade de Teófilo Otoni e quais são os locais que mais necessitam de maiores intervenções políticas. Assim, percebe-se a importância da utilização desses estudos para o entendimento de uma realidade local que permitem aos gestores tomadas de decisão mais pontuais.

**Palavras-chave:** Indicadores. Planejamento urbano. Qualidade de vida.

## THE IMPOTÂNCIA AND LIMITATIONS OF PLANNING AND MANAGEMENT OF QUALITY OF LIFE IN INTERDISCIPLINARY STUDIES IN HEALTH: THE CASE OF A CITY OF VALLEY MUCURI (MG)

### ABSTRACT

The purpose of this article is to verify the spatial distribution of intra-urban quality of life in the city of Teófilo Otoni, using the technique of GIS and synthetic indices to understand the health status of the population. Thus, to achieve our goals was necessary to work with the operationalization of the concept of quality of urban life, calculate indices of qualities of life for the environmental dimension, social, educational and health services, to calculate an index of the final quality of urban life. To check distribution urban final index we used GIS techniques with the aid of progрма ArcGIS 9.3 with maps available at bases Instituto Brazilian Geography and Statistics (IBGE). Among the results obtained from the research, it was revealed that the city study has not yet undergone a restructuring to alter the urban center-periphery model. In health, there are high rates of infant mortality and the need for more reliable data on scales of neighborhoods. The results allow to know the fragmentation of the territory of the city of Teófilo Otoni and what are the places most in need of policy interventions. In this direction, we see the importance of using these studies to the

Recebido em 08/10/2013

Aprovado para publicação em 05/02/2014

understanding of a local reality, exhibiting aspects that define interpretations and allow managers more timely decision making.

**Key words:** Indicators. Urban planning. Quality of life.

## 1. INTRODUÇÃO

No final do século passado, vários países da América Latina, inclusive o Brasil, passaram pelo crescimento urbano desordenado e rápido nas suas grandes e médias cidades, o que favoreceu o agravamento de vários problemas urbanos. Conseqüentemente, observa-se o comprometimento da qualidade de vida urbana devido a exposição da população a riscos ambientais e de saúde.

Neste contexto, também se encontra o município de Teófilo Otoni (nordeste do Estado de Minas Gerais, região sudeste brasileira) que teve um crescimento urbano rápido e concentrado no final do século XX. Hoje o município enfrenta vários problemas na dimensão ambiental, social e de saúde, tais como, ocupação inadequada de áreas de preservação permanente, deterioração dos cursos d'água, impermeabilização do solo, entre outros; fatos que contribuem para a prevalência de doenças e a ocupação desordenada em meio urbano.

Para evitar o agravamento destes problemas são necessárias ações intersetoriais e voltadas para a gestão participativa, além do planejamento urbano, articulados com instrumentos que subsidiem as decisões políticas. Dentre estes instrumentos destacam-se neste estudo a utilização dos índices sintéticos e o geoprocessamento.

Os índices sintéticos possuem o potencial de envolver diversas dimensões (saúde, econômico, ambiente, dentre outros) em único índice. Sua maior difusão no meio acadêmico, tem como marco a criação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), no final do século XX. Sendo assim, tem seus objetivos voltados para outras dimensões, além da renda, como importantes fatores que influenciam as condições de vida de uma população.

O geoprocessamento permite espacializar às informações dos índices e potencializar a tomada de decisões, indicando quais os locais onde se encontram explícitas a necessidade de determinadas intervenções. Além disso, o geoprocessamento permite a comparação espacial e temporal dos dados, localizando demandas e ações que contribuam para melhoria da qualidade de vida.

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo principal compreender como está a distribuição espacial da qualidade de vida na cidade Teófilo Otoni (nordeste do Estado de Minas Gerais, região sudeste brasileira), verificando o estado de saúde da população em sua área de abrangência, as condições ambientais, sociais e educacionais deste espaço, para contribuir para o diagnóstico que possa subsidiar decisões para a construção de uma cidade saudável. Para este mapeamento das desigualdades socioespaciais, propôs-se a identificação das condições de qualidade de vida, utilizando a técnica do geoprocessamento e índices sintéticos.

## 2. PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA

O planejamento urbano passou por diversas facetas e pode atender a diferentes propósitos. Tomando como referência a proposta de Município Saudáveis da Organização Mundial da Saúde, entende-se que um planejamento urbano deve ter como um de seus princípios ações intersetoriais, gestão participativa e participação popular.

Isto porque, o planejamento urbano é um tipo de política pública racional que pressupõe novas rotinas para a tomada de decisões baseadas no conhecimento da realidade com fundamentações técnicas e científicas, com os objetivos de ordenar, recompor e remontar à ordem, segundo Carvalho (2009). Já para Souza (2000) o planejamento urbano é uma política que busca a melhoria da qualidade de vida da população, por isso sua construção é importante para o conhecimento técnico e a participação popular. Só assim ativa para que o planejamento possa fazer o espaço urbano ampliar as oportunidades de autonomia da população menos privilegiada, em que a qualidade de vida e a justiça social sejam parâmetros subordinados da autonomia.

Deve-se também pensar a gestão urbana como instrumento operacionalizador do planejamento urbano. Na perspectiva de Souza (2008), gerir e planejar estão relacionados não só com as

questões materiais, mas também com as relações sociais que ocorrem em um espaço e em um tempo determinado, lembrando-se de que a gestão está intimamente ligada ao ato de administrar uma situação dentro dos marcos dos recursos presentes disponíveis e tendo em vista as necessidades imediatas. Para esse autor, planejamento e gestão são conceitos distintos e complementares, em que o primeiro se refere ao futuro, enquanto o segundo, ao presente. Portanto, gestão seria a efetivação do planejamento construído no passado.

Dessa forma, é preciso pensar o planejamento urbano como instrumento local que pode potencializar a qualidade de vida, contextualizada em ações de escalas maiores, como a nacional ou até a internacional. Portanto, deve-se entender a cidade como território que representa o chão da cidadania e o espaço de luta dos direitos sociais (KOGA, 2011).

Contudo, nas palavras de Souza (2008, p. 519), “é certo que mudar a cidade não depende apenas de forças e trunfos da escala local”, ou seja, o planejamento e gestão não devem repudiar os desafios supralocais, inclusive a globalização para que sirvam como meios efetivos de desenvolvimento urbano, a qual representa ganhos de autonomia individual e coletiva em que se constata a melhoria na qualidade de vida e o aumento da justiça social. Entretanto, quando não há participação popular, com conhecimento de causa, o Estado pode utilizar todos esses instrumentos para legitimar a segregação social e a reprodução do capital, por meio dos instrumentos aqui tratados, a exemplo do próprio plano-diretor. Logo, o planejamento urbano e o plano-diretor serviriam para legitimar os interesses de um pequeno grupo, por isso a importância de se conhecer o município por meio de diagnósticos e da participação popular.

### **3. QUALIDADE DE VIDA: CONCEITO DINÂMICO EM CONTRUÇÃO**

O conceito de qualidade de vida traz consigo a multiplicidade de ideias, teorias e metodologias, podendo variar conforme o contexto histórico, cultural e geográfico, e também conforme a abordagem teórica metodológica. Dessa forma, a complexidade do conceito é abordada por diversas áreas do saber: na saúde, na geografia, na antropologia, na sociologia, na economia e na contabilidade social, entre outras. Neste contexto, entende-se que o conceito de qualidade de vida urbana possui por uma construção com bases na interdisciplinaridade e que envolva saúde, sociedade e ambiente.

De acordo com Fleck et al. (1999), o conceito de “qualidade de vida” refere-se ao movimento dentro das ciências humanas e biológicas para valorização de padrões mais amplos que o controle de sintomas, diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida. Além disso, esses autores afirmaram que o termo foi usado pela primeira vez pelo presidente dos Estados Unidos Lyndon Johnson, em 1964, ao declarar que a mensuração de objetivos deve partir da qualidade de vida proporcionada às pessoas. Entretanto, para Kluthcovsky e Takayanagui (2007) o termo qualidade de vida foi mencionado pela primeira vez em 1920 por Pigou, em um livro sobre economia e bem-estar. Já para Landeiro et al. (2011) o termo surgiu com o crescimento e desenvolvimento econômico ocorridos após a Segunda Guerra Mundial, sendo utilizado no Brasil a partir de 1970, inicialmente ligado circunscrito às práticas dos serviços de saúde.

Entretanto, no campo da saúde, segundo Minayo et al. (2000), o discurso da relação entre saúde e qualidade de vida tem sua origem no nascimento da medicina social, nos séculos XVIII e XIX. Como exemplo dessa origem, esses autores citaram trabalhos sobre a situação da classe trabalhadora na Inglaterra, de Engels, ou mortalidade diferencial na França, de Villermé, ambas citadas por Rosen (1980). Entretanto, apenas em 1997 que a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu qualidade de vida como conceito que revela a visão subjetiva de autodefinição.

Segundo a OMS (1997), a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida no contexto dos sistemas de cultura e valor em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações é um conceito amplo influenciado pela saúde física da pessoa, estado psicológico, nível de independência, relações sociais, crenças pessoais e suas relações com características marcantes do seu ambiente.

O debate sobre qualidade de vida urbana foi desencadeado de forma sincrônica a intensificação do processo de urbanização, ocorridos na década de 1970 e 1980, nos países em desenvolvimento. Esse debate teve como enfoque as consequências do desenvolvimento e expansão das cidades e seus problemas socioambientais. Já no início dos anos de 1990,

consolidou-se a concepção sobre qualidade de vida urbana expressa nos sistemas de indicadores sociais, elaborados para balizar a ação governamental diante do agravamento da situação social e da degradação ambiental nas cidades (NAHAS et al., 2006).

Para Veenhoven (2006) o conceito de qualidade de vida relacionada a questões materiais seria um tipo de qualidade de vida, pois esse autor propõe a distinção entre quatro tipos de qualidade de vida entendidos a partir da matriz 4 x 4, as colunas são formadas pelas qualidades exteriores e interiores e as linhas com as oportunidades e resultados de boa vida: a) qualidade de vida fruto das condições de oportunidade externa da vida envolve *liveability* (habitabilidade), ou seja, as condições ambientais para a boa vida, e para os economistas esta seria um nível de vida, usado por ecologistas e socialistas como bem-estar ou condição de vida, sendo esta considera as condições materiais do indivíduo que pode lhe oportunizar melhor qualidade de vida; b) qualidade de vida fruto das condições de oportunidades internas perante as oportunidades da vida, tem-se a *life-ability* (habilidade pessoal), considerada por médicos e psicólogos como fonte de bem-estar ou saúde, potência ou eficácia, em que a biologia a considera como capacidade de adaptação; c) qualidade de vida como resultados externos, que envolvem as concepções de boa vida como algo que é qualquer coisa mais do que ela própria, envolve o sentido da vida e concepções transcendentais da vida; e d) qualidade de vida como resultados internos da vida, a apreciação da vida, tem-se as concepções sobre a subjetividade do bem-estar, felicidade e satisfação com a vida.

Segundo Souza (2008) como parâmetro, juntamente com a justiça social, para se alcançar a autonomia de um povo, considera-se a qualidade de vida como a crescente satisfação das necessidades básicas da população, tanto materiais como não materiais. Nesta perspectiva de satisfação do elementar, Vitte (2009) coloca que sem o mínimo de bem-estar material de conforto urbano não é possível avançar no debate de qualidade de vida, por isso necessidades complexas não podem ser pensadas antes das básicas, mas podem e devem ser pensadas juntas.

Algumas necessidades humanas se transformam com o tempo, mas as necessidades básicas, ou fundamentais, são as mesmas em todas as culturas e em qualquer período histórico, porque são afeitas à condição de vida humana (VITTE, 2009). O mínimo pode ser considerado como sendo o que for necessário para a vida digna, e este mínimo deve ser oferecido com qualidade.

Assim, observa-se que a qualidade de vida depende de diversos fatores e em sua conceituação e mensuração diversos aspectos devem ser considerados, tais como, serviços, ambiente, educação e renda. Ao mesmo tempo, a qualidade de vida deve ser contextualizada em determinado espaço.

Além disso, o conceito de qualidade de vida encerra em si mesmo pela sua possível obviedade conforme aponta Herculano et al. (2000) que “talvez por isto a ênfase dos estudos sobre qualidade de vida enfoque predominantemente a sua mensuração, ficando embutido na escolha sobre o que mensurar os pressupostos do que se entende venha a compor a qualidade de vida”.

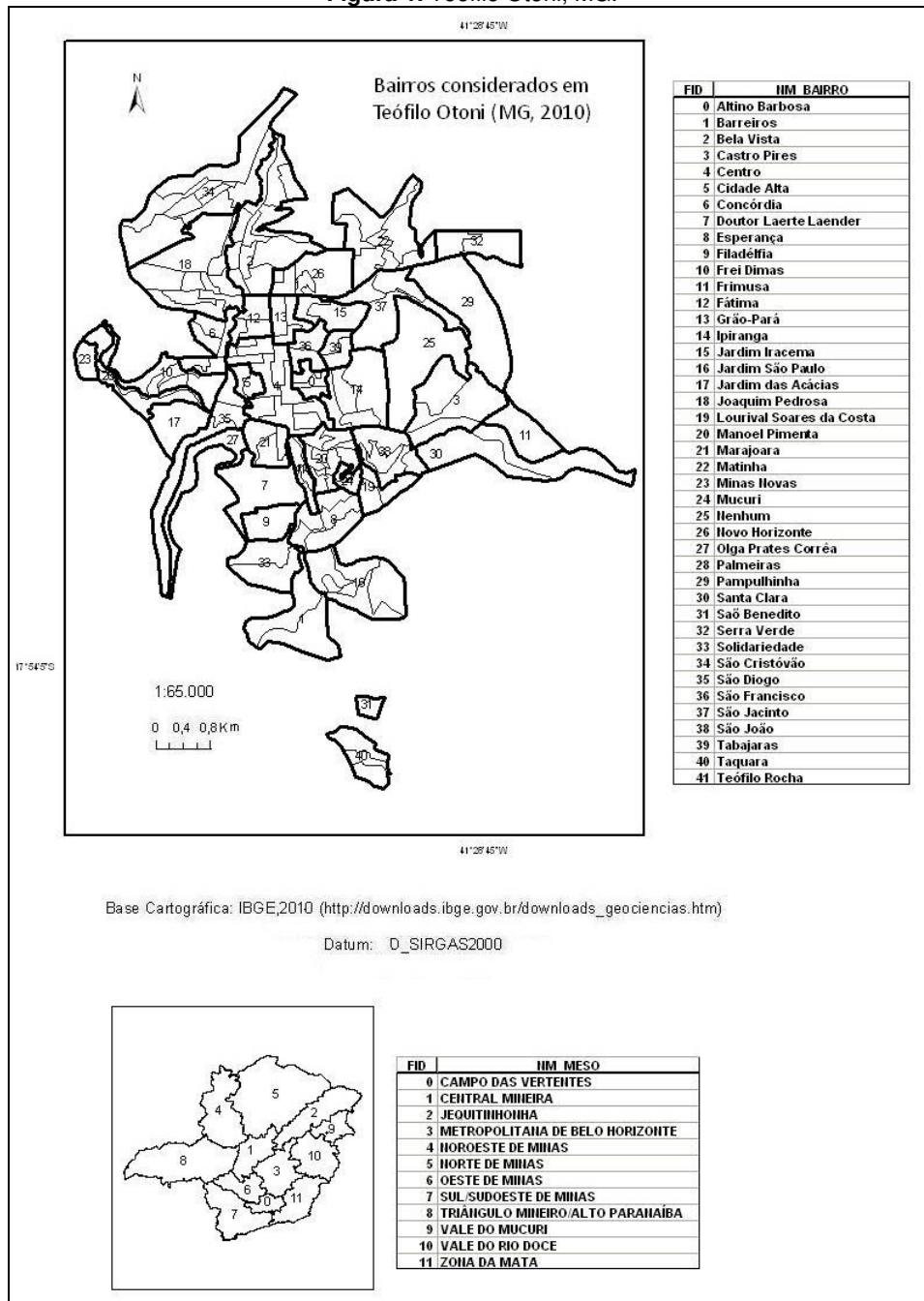
Enfim, neste trabalho a abordagem adotada no conceito de qualidade vida aproxima-se da corrente de utilidade econômica, Morato (2004), dentro da matriz de oportunidades externas de Veehoven (2000) e dos conceitos de qualidade de vida urbana como quantificável e objetivo. Portanto, o conceito adotado para qualidade de vida urbana é entendido como “o grau de satisfação das necessidades básicas para a vida humana, que possa proporcionar bem-estar aos habitantes de determinada fração do espaço geográfico” (MORATO et al, 2008, p.155).

## 4. MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1. Unidade de análise

O município de Teófilo Otoni Teófilo localiza-se na mesorregião do Vale do Mucuri (Figura 01) na microrregião Nordeste do Estado de Minas Gerais, Brasil. Em 2010, abrangia 6 distritos sendo: Teófilo Otoni, Crispim Jaques, Mucuri, Pedro Versiani, Rio Pretinho e Topázio. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) reconhece 39 bairros, incluindo Taquara e São Benetido, tem-se o total a ser considerado de 41 bairros.

Figura 1. Teófilo Otoni, MG.



Fonte: elaborado pela autora, 2013.

O processo histórico favoreceu a concentração urbana na sede do município e juntamente com os aspectos físicos-geográficos, falta de planejamento, questões históricas, sociais e econômicas, saturam o espaço urbano do município em estudo. Consequentemente ocorre a ocupação de áreas de preservação permanente o que pode comprometer a qualidade de vida da população com o agravamento de precárias condições de vida devido ao aumento do risco de enchentes e deslizamentos de encostas, disseminação de agravos de saúde, dentre outros.

#### 4.2. Procedimentos Metodológicos

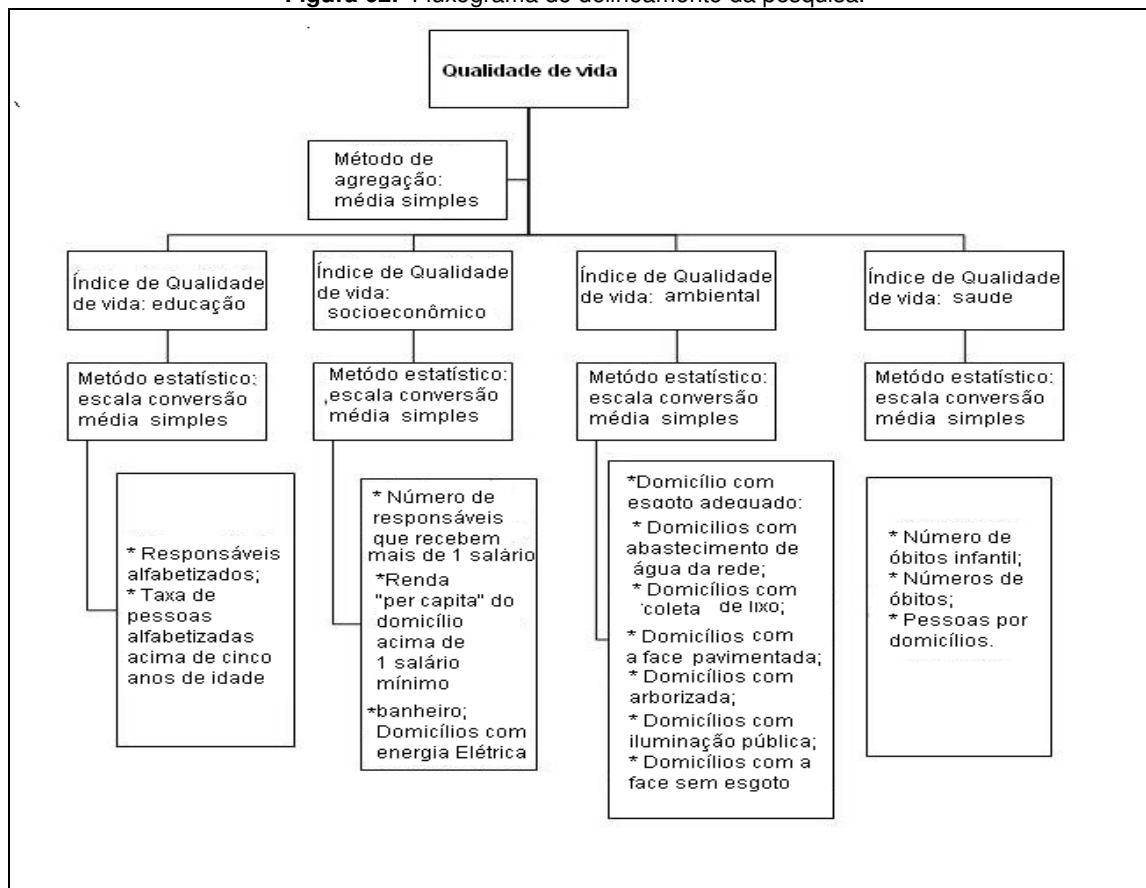
Sobre a abordagem do problema, esta pesquisa caracteriza-se como estudo qualitativo-quantitativo, pois mesmo em trabalhos quantitativos há a subjetividade do pesquisador na escolha técnica e do indicador a ser utilizado. Assim, os limites da abordagem quantitativa podem ser contrabalanceados pelo alcance da qualitativa e vice-versa (MARTINS e

THEÓFILO, 2009). Quanto aos procedimentos desta pesquisa, utilizamos dados secundários fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censo 2010 e pela Superintendência Regional de Saúde de Teófilo Otoni (SRS/TO).

O conceito adotado para qualidade de vida baseou-se na proposta de Morato (2008, p.155) “a qualidade de vida urbana é entendida como o grau de satisfação das necessidades básicas para a vida humana, que possa proporcionar bem-estar aos habitantes de determinada fração do espaço geográfico”.

Neste trabalho os procedimentos adotados seguiram os seguintes passos: levantamento bibliográfico e de dados para a seleção dos indicadores que formaram os índices de qualidade de vida; tabulação dos dados e conversão dos indicadores para índices de cada dimensão (ambiental, saúde, educação, socioeconômica); para cada dimensão foi calculado um índice por meio de conversão de escala e média simples; a aglutinação de cada índice destas dimensões foi por média simples para a construção do Índice de Qualidade de Vida Urbana (Iqv) também com média simples dos índices de cada dimensão, como demonstra o fluxograma em seguida.

Figura 02. Fluxograma do delineamento da pesquisa.



Fonte: Autora (2012)

Os indicadores selecionados foram agrupados nas dimensões: educação, ambiente, socioeconômico e saúde (quadro 1). Foram selecionados conforme disponibilidade em escala de setor censitário e revisão de literatura.

Para a conversão dos indicadores utilizou-se a equação de Armatya Sen, utilizada como base do cálculo do IDH na década de 1990:

$$I_c = \frac{I_o - V_{\min}}{V_{\max} - V_{\min}}$$

Na qual  $I_i$  = índice a ser calculado,  $I_o$  = valor encontrado no setor,  $V_{min}$  = valor mínimo encontrado entre os setores e  $V_{max}$  = valor máximo encontrado entre os setores.

**Quadro 1.** Indicadores de qualidade de vida urbana.

Dimensões	Indicadores
Educação	Proporção pessoas alfabetizadas dentro do grupo acima de cinco anos
	Proporção dos responsáveis alfabetizados
Ambiente	Proporção dos domicílios com água da rede geral
	Proporção dos domicílios com esgoto adequado
	Proporção de domicílios com coleta de lixo
	Proporção de domicílios com a face iluminação pública
	Proporção de domicílios com a face pavimentada
	Proporção de domicílios com árvores na face
	Proporção de domicílios com esgoto na rua da face do domicílio
Socioeconômico	Proporção de domicílios com renda <i>per capita</i> >1 salário
	Proporção de responsáveis que ganham > 1 salário
	Proporção de pessoas por banheiro
	Proporção de domicílios com energia elétrica
Saúde	Óbito infantil
	Mortalidade
	Proporção de pessoas por domicílio

Fonte: Autora (2012).

Alguns indicadores representam dimensão negativa, como por exemplo, a taxa de mortalidade, a taxa de mortalidade infantil e o número de pessoas por banheiro, ou seja, quanto maior as taxas pior a situação. Portanto, foi necessário proceder ao inverso dos dados, propondo que os valores máximos encontrados fossem colocados no valor mínimo da equação, pois este seria o pior valor, e no valor máximo da equação, fosse colocado no menor valor encontrado. Desta forma, mantém-se a interpretação de quanto mais próximo de 1 melhor e quanto mais próximo de zero pior, dessa forma o índice final mantém a dimensão positiva.

Após construção de tabulação dos índices, foram gerados mapas temáticos do tipo coroplético – técnica de produção de mapas, que relaciona os dados estatísticos a uma superfície geográfica. Os mapas são de implantação zonal, quando cobre superfície suficiente para ser representada no mapa por uma superfície proporcional homóloga, e a variável visual valor pressupõe a variação da tonalidade.

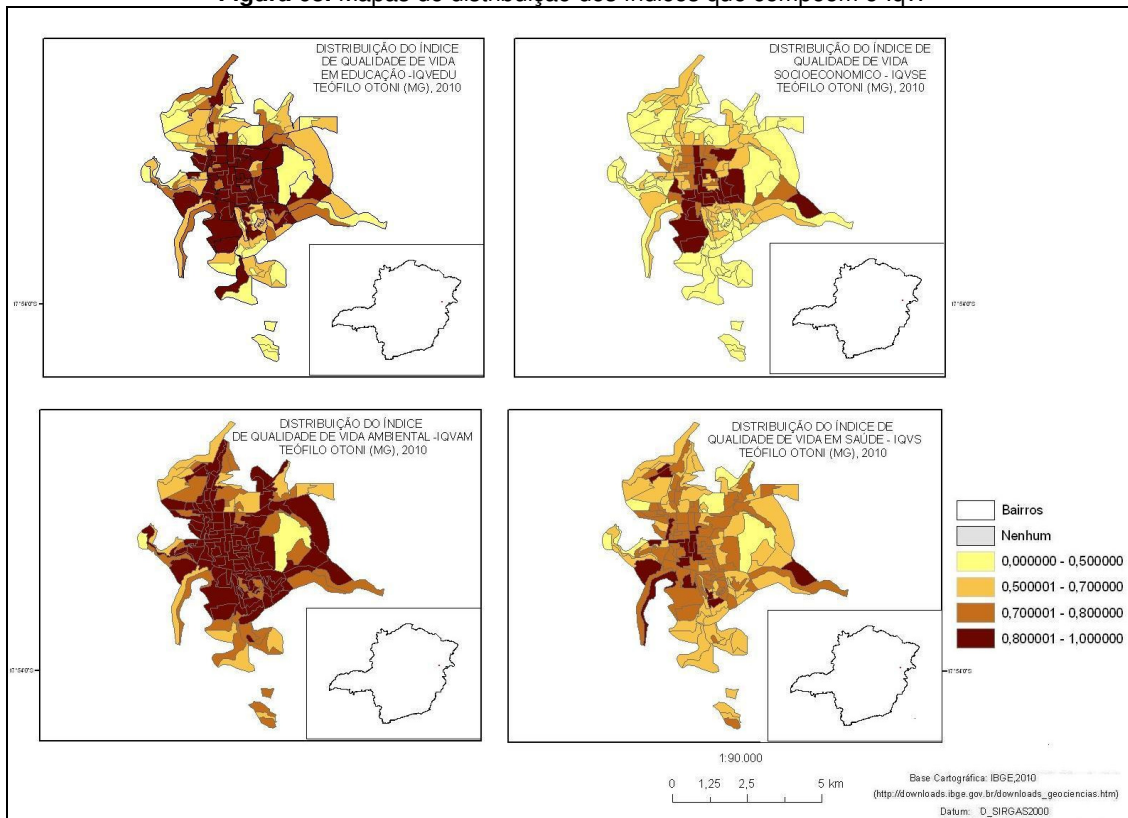
Como instrumento para construção dos mapas utilizou-se o aplicativo ArcGis® (versão 9.3), para tabulação dos dados o aplicativo Excel da Microsoft® e o SPSS®.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O conjunto de mapas da Figura 03 mostra o resultado da distribuição pra cada dimensão dos índices que compuseram o Iqv.

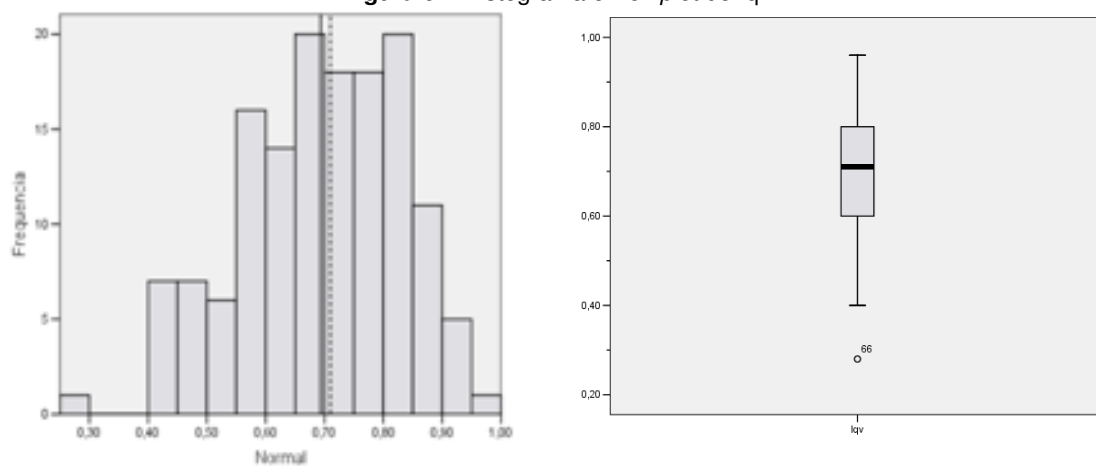
A Figura 04, mostra o histograma que indica a distribuição assimétrica negativa dos dados, na qual a média é menor que a mediana, pois existem valores muito baixo que puxam a média para baixo, o coeficiente de assimetria *Pearson* foi de -4,49 o que indica uma forte assimetria negativa. Acredita-se que estes setores com menores valores são aqueles que expressam maior necessidade de intervenção para melhoria na qualidade de vida das pessoas. No *box plot* (diagrama de caixa) da mesma figura observa-se que houve apenas um *outlier* (dados discrepantes/extremos da amostra) possível, como o valor de 0,28. Observa-se que 50% dos setores ficaram na faixa entre 0,60 e 0,80 que pode ser considerado com índices de valores médios, o primeiro quartil, 25% dos setores apresentaram valores abaixo de 0,60 e 25%, apresentaram valores acima de 0,80, os quais seriam os melhores valores de qualidade de vida urbana.

Figura 03. Mapas de distribuição dos índices que compõem o Iqv.



Fonte: Autora (2013)

Figura 04. Histograma e Box plot do Iqv.



Fonte: Autora (2013).

A Figura 5 demonstra a distribuição do Iqv final, na cidade de Teófilo Otoni.

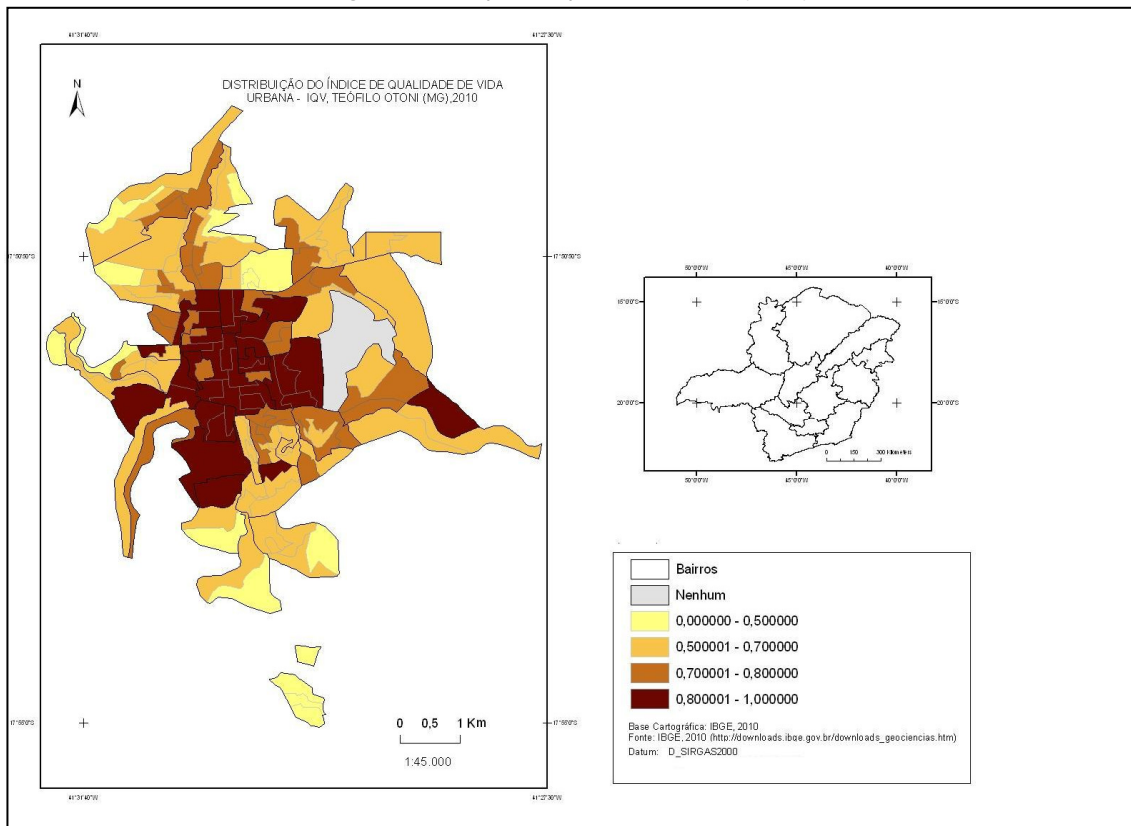
O mapa da Figura 5 demonstra que os setores com valores abaixo de 0,5 estão distribuídos nas periferias, mais especificamente nos bairros: Minas Novas (este foi considerado o possível *outlier*), Frei Dimas, Joaquim Pedrosa, Bela Vista, Novo Horizonte, Barreiros, Solidariedade, Jardim São Paulo, São Benedito e Taquara. Contudo alguns bairros um periféricos, mas próximos a região central, tiveram setores com bons índices, tais como: Frimusa, Lourival Soares da Costa, Filadélfia, Doutor Laerte Laender e Jardim das Acácias.

Os melhores índices de qualidade vida estão no Centro, Marajora, Ipiranga, São Francisco. Contudo, em meio a região central, que obteve bons índices, há setores com valores entre 0,7e



0,8 que reflete um condição média, como o caso do Altino Barbosa, Cidade Alta, Olga Prates Correia, Cidade Alta.

**Figura 05 - Mapa do Iqv, Teófilo Otoni (2010).**



Fonte: Autora (2013).

Dados semelhantes foram encontrados por Pires (2006), em seu mapa de vulnerabilidade social de Teófilo Otoni, onde os bairros centrais e pericentrais, tiveram menor vulnerabilidade, enquanto os bairros periféricos apresentaram a predominância de setores com maior vulnerabilidade. Este fato corrobora com o fato que o município ainda não ter passado por uma reestruturação urbana como foi verificado por Sposito (2004) nas cidades médias de São Paulo, que leva a formação de uma periferia rica e de condomínios fechados.

Portanto, pode-se dizer que no centro e na região pericentral (bairros periféricos próximos ao centro) ao sul, mesclam-se bairros de alto e médio nível socioeconômico, enquanto na periferia estão os bairros mais precários economicamente e sem infraestrutura. Apesar que o bairro Frimusa pode ser considerado uma excessão, localizado na periferia é um espaço que apresenta altos Iqv e é formado por um condomínio fechado com apenas 10 domicílios e 27 residentes, pois sua história está relacionada a um industria frigorífica e expansão urbana horizontal da cidade, além de estar inserido no polígono industrial da cidade, com tendência a expansão com a possível ativação da Zona de Processamento para Exportação (ZPE), que também se encontra nessa região (CARVALHO, 2011).

Segundo Carvalho (2011), na região pericentral existem bolsões de pobreza encontradas nos bairros São Diogo, Cidade Alta, oeste do bairro de Fátima e sul do Altino Barbosa, em meio a região central contínua de renda mais altas. O mapa do Iqv também mostra alguns destes bolsões, mas com índices até 0,7: Cidade Alta, oeste do bairro de Fatima, parte sul do São Diogo e Altino barbosa e Tajaras, além da parte leste do jardim das Acácias. Contudo, em uma visita de campo observa-se que em algumas regiões do Tabajaras há construções recentes de casas e prédios de classe média devido a proximidade com a região central e existência de espaços para a construção, o que pode a longo prazo transformar a realidade deste bairro, provocando o enobrecimento do terriotório ou mascarar a realidade dos mais carentes que residem no bairro.

Enfim, o Iqv demonstra a fragmentação da cidade reproduzindo a dinâmica do capital e formando um espaço fragmentado e desigual. Demonstrou também que na cidade prevalece a lógica de regiões centrais e pericentrais com melhores índices, assim como nas proximidades dos principais eixos de fluxos das cidades, à medida que se afasta destas regiões, de forma geral, as condições se tornam mais precárias.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo revelou que a cidade de Teófilo Otoni é um território fragmentado, caracterizado por seu crescimento desordenado, o que compromete a qualidade de vida das pessoas em diferentes dimensões. O que corrobora com a necessidade de planejamento e gestão urbana para a criação de ambientes justos e saudáveis, ideia também presente nas propostas internacionais de criação de municípios saudáveis.

Salienta-se que a qualidade de vida de uma população, para produzir saúde socialmente e qualidade de vida urbana, apresenta-se em processos participativos, sociais, institucionais e orientados para elaboração de políticas públicas para superar os quadros de problemas severos.

No que se refere ao conceito de qualidade de vida urbana ficou evidente que os conceitos mais utilizados referem-se a dimensões objetivas e quantificáveis servindo de subsídios para tomada de decisões, em especial para gestões e planejamentos públicos. O conceito de qualidade de vida trabalhado baseou-se nas sugestões bibliográficas e indicadores disponíveis na escala de setores censitários. Apesar do conceito ter atendido a proposta do trabalho ele não representa um fim em si mesmo. Ou seja, sugere-se a ampliação deste conceito por meio de trabalhos que envolvam a participação popular, promovendo a comparação da escolha das dimensões e pesos que compuseram o conceito de qualidade de vida deste trabalho com o depoimento dos habitantes de Teófilo Otoni.

Os indicadores selecionados conseguiram demonstrar as características das dimensões do conceito de qualidade de vida na seguintes dimensões aqui consideradas: educação, ambiente, socioeconômicos e saúde. Cada uma destas dimensões selecionadas operacionalizaram o conceito de qualidade de vida proposto por Morato (2004) sobre qualidade de vida como satisfação mínima para as necessidades básicas da vida. Esta entendida como algo elementar à todo ser humano.

A dimensão Educação, apesar de toda a sua complexidade, pode estar relacionada a ideologias tecnocráticas do Estado e também ser vista como instrumento de libertação política, econômica e social, característica que foi representada pelo mínimo exigido para essa libertação, que seria a alfabetização. O índice de qualidade de vida em educação demonstrou que ainda há necessidades de melhorar o acesso e permanência das pessoas para serem alfabetizadas no município, principalmente em relação àquelas fora da idade considerada escolar, pois os índices de responsáveis alfabetizados chegaram a 50% dos setores com valores abaixo de 0,69. Os setores com os índices mais baixos dispersaram-se pela periferia, enquanto os mais altos se concentraram na região central. Assim, foi possível observar que, apesar dos avanços conquistados por leis universais, em Educação esses podem servir como desigualdade elevada ao ponto máximo, quando o próprio sistema legítima a desigualdade, pois essas leis também permitem que, geralmente, os filhos das classes menos favorecidas só se beneficiem quando as classes sociais privilegiadas já tenham suas demandas supridas para aquele nível educacional. Por isso há necessidade de ações específicas dirigidas às classes menos favorecidas em Teófilo Otoni, no que se refere à educação.

Situação semelhante ocorreu com o índice socioeconômico. Na região central, encontrou-se uma ilha de bons índices socioeconômicos - com algumas rugosidades (setores com índices médios) - cercada por lugares com índices baixos que precisavam de intervenções de melhoria para acesso à renda, por exemplo. De forma geral, os setores que obtiveram os valores afastados de 1 na dimensão educação também o tiveram na dimensão socioeconômica, demonstrando, assim, a forte relação entre educação e poder econômico.

As dimensões ambientais caracterizaram, em especial, o acesso ao serviço de infraestrutura urbana: água tratada, esgoto e coleta de lixo, rua pavimentada, arborização, iluminação pública. Logo, nesses quesitos está presente a ideia de ambiente como entorno do ser

humano, inclusive dele próprio. Contudo, foi necessário, por questões didáticas, focar nas questões de infraestrutura. Apesar de prevalecer no município um índice de qualidade de vida ambiental acima de 0,5, que indica boa situação de infraestrutura, os setores que se distanciam dessa realidade podem afetar outro setor. Essa situação revela que há locais pontuais que necessitam prioritariamente de intervenções de infraestrutura, como é o caso dos Bairros Minas Novas, Pampulinha, Jardim São Paulo, Barreiros e Solidariedade.

Cabe ressaltar que o conceito de esgoto adequado utilizado pelo IBGE e neste trabalho, assim como esgoto na face do domicílio, podem ser insuficientes para retratar a situação real do município, isso porque o esgoto em grande parte da cidade deságua no próprio rio Todos os Santos, que hoje se encontra assoreado e serve, até o momento, como desaguadouro que recebe o esgoto de parte da cidade. Portanto, observa-se a necessidade imediata de providências dos gestores com relação a esse rio, que se apresenta, hoje, como um esgoto a céu aberto que atinge toda a cidade, seja com seu odor, seja em períodos de chuva, quando suas águas transbordam. Assim, acredita-se que há necessidades maiores de intervenções políticas e de infraestrutura na questão do esgoto do que o índice conseguiu retratar.

Quanto à dimensão da saúde no que se refere à atenção básica, notou-se o pequeno número de pessoas cadastradas na ESF, o que indica a necessidade de ampliação da cobertura dessa estratégia no município. Ao mesmo tempo, apesar de não ter sido foco do trabalho, a atenção secundária e terciária também precisam de intervenções, pois o município conta apenas com quatro hospitais, sendo apenas dois destes de alta complexidade para atender toda a região ampliada.

Observou-se também que, em geral, setores que tiveram situações menos favoráveis na dimensão socioeconômica, ambiental e educação, também tiveram uma situação menos favorável na saúde revelando que as condições de saúde também são fruto das condições de vida e são produto da organização social vivida no município, ratificando a perspectiva proposta por Barata (2009), onde as doenças e sua distribuição populacional são produtos da organização social, além do fato que as desigualdades em saúde podem manifestar-se de diversas formas, tanto em acordo com o acesso, como também, em acordo com a utilização dos serviços de saúde. Ou seja, revelam como as desigualdades sociais no estado da saúde estão de modo geral fortemente atreladas à organização social e tendem a refletir o alto grau de iniquidade existente em cada sociedade.

O índice de qualidade de vida conseguiu representar a fragmentação que existe no território da cidade, demonstrando que a região central (centro e pericentral) possui os melhores índices e é cercada pela periferia com baixos índices. Ao mesmo tempo, as rodovias que passam pela cidade parecem funcionar como eixos de qualidade de vida; isto é, funcionam como divisores de territórios, de um lado da pista índices muito baixo de qualidade de vida e do outro bons índices.

Dessa forma, pode-se dizer que foi possível compreender o estado da saúde da população de Teófilo Otoni em sua área de abrangência, seu acesso e utilização dos setores de serviços e de saúde, tendo como resultado um diagnóstico que possa subsidiar decisões para a construção de ambientes saudáveis no município. Nesta perspectiva, foi possível mapear as desigualdades socioespaciais, e identificar as condições de qualidade de vida, utilizando a técnica do geoprocessamento e índices sintéticos.

Dentre as dificuldades envolvidas no trabalho destacam-se a escala, pois há poucas informações sistematizadas e disponíveis ao público na escala utilizada. Outra dificuldade se refere a questão dos endereços, há incompatibilidade entre a lista de endereços da SRS-TO, correios e Google Earth; ou seja, alguns endereços constavam no correio e secretaria, mas não foram encontrados no Google Earth. Além disso, alguns lugares na cidade conhecidos popularmente, o qual a SRS reconhece e a prefeitura também, não são reconhecidos pelo IBGE. Portanto, sugere-se que haja uma parceria entre prefeitura, IBGE e SRS para que se use uma única forma de endereçamento.

Por fim, verificou-se que na cidade há necessidade de planejar e organizar o território urbano de Teófilo Otoni, que cada vez mais se apresenta desordenado, o que compromete a qualidade de vida da população. Dessa forma, a metodologia utilizada conseguiu fornecer um diagnóstico da dimensão da qualidade de vida de Teófilo Otoni dentro de sua própria desigualdade o que ratifica este trabalho como elemento inicial que possa subsidiar decisões políticas e como

instrumento de empoderamento da população para que esta possa organizar e reivindicar melhorias em seus bairros.

## REFERENCIAS

BARATA, Rita Barradas. Como e por que as desigualdades fazem mal à saúde. 22 ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009, 120 p.

CARVALHO, M. A. **O espaço intraurbano da cidade de Teófilo Otoni-MG**. 2011. Tese (Doutorado em Geografia de Teófilo Otoni-MG – Tratamento da Informação Espacial) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

HERCULANO, Selene C. A qualidade de vida e seus indicadores. In:HERCULANO, Selene et al. **Qualidade de vida e riscos ambientais**. (Org.). Niterói, RJ: Eduf, 2000.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida; LOUZADA, Olinda Fachael Leal; XAVIER, Maria; CHACHAMOVICH, Eduardo; VIEIRA, Guilherme; SANTOS, Lyzandra; PINZON, Vanessa. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 19-28, 1999.

CARVALHO, Sonia Nahas. Condicionantes e possibilidades de políticas do planejamento urbano. In: VITTE, Claudete de Castro Silva; KEINERT, Tania Margarete Mezzono Keinert (Org.). **Qualidade de vida, planejamento e gestão**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 21-65.

KOGA, Dirce. **Medidas de cidades**: entre territórios de vida e territórios vividos. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KLUTHCOVSKY, Ana Cláudia Garabeli Cavalli; TAKAYANAGUI, Ângela Maria Magosso. Qualidade de vida. Aspectos conceituais. **Revista Salus**, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 13-15, 2007.

LANDEIRO, Graziela Macedo Bastos; PEDROZO, Celine Cristina Raimundo; GOMES, Maria José; OLIVEIRA, Elizabete Regina de Araújo et al. Revisão sistemática dos estudos sobre qualidade de vida indexada na base de dados Scielo. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 10, p. 4257-4266, 2011.

MORATO, Rúbia Gomes. **Análise da qualidade de vida urbana no Município de Embu/SP**. 2004. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MORATO, Rúbia Gomes; KAWAKUBO, Fernando Shinji; LUCHIARI, Aílton. Avaliação da qualidade de vida urbana no município de Embu por meio de técnicas de geoprocessamento. **GEOUSP - Espaço e tempo**, São Paulo, n. 23, p. 149-163, 2008.

NAHAS, Maria Inês Pedrosa; GONÇALVES, Éber; SOUZA, Renata Guimarães Vieira; VEIRA, Carine Martins Vieira. Sistemas de indicadores municipais no Brasil: experiências e metodologias. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2006, Caxambu. **Resumos...** Caxambu, MG: Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP), realizado em Caxambu, MG – Brasil, 18 a 22 de setembro de 2006.

MINAYO, Maria Cecília; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; BUSS, Paulo Marchiore. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

PIRES, Cynthia Andréia Antão. **Estratégia de saúde da família na cidade de Teófilo Otoni**: perspectivas geográficas de uma rede de saúde no espaço intraurbano. 2006. 137 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

SOUZA, Marcelo Lopes de. O planejamento e a gestão das cidades em uma perspectiva autonomista. **Revista Território**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 8, p. 67-100, 2000.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. Novos conteúdos nas periferias urbanas das cidades médias do Estado de São Paulo Brasil. **Investigaciones Geográficas**, México, n. 54, p. 114-139, 2004.

VEENHOVEN, Ruut. The four qualities of life: ordering concepts and measures of the good life. In: MCGILLIVRAY, Mark; CLARK, Mathew (Ed.). **Understanding human well-being**. Tokyo-NewYork-Paris: United Nations University Press, 2006. p. 74-100.

VITTE, Claudete de Castro Silva. A qualidade de vida urbana e sua dimensão subjetiva: uma contribuição ao debate sobre políticas. In: VITTE, Claudete de Castro Silva; KEINERT, Tania Margarete; KEINERT, Mezzono (Org.). **Qualidade de vida, planejamento e gestão urbana: discussões teóricas metodológicas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. cap 3, p. 89-110.