

## INDICADORES SINTÉTICOS DE QUALIDADE DE VIDA E O CONCEITO DE NATUREZA/AMBIENTE

**Denise Espíndola Moraes**

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

**Marivaldo Aparecido Carvalho**

Prof<sup>o</sup>. Dr. do Mestrado profissional Saúde, Sociedade & Ambiente – UFVJM  
[marivascarvalho@hotmail.com](mailto:marivascarvalho@hotmail.com)

**Silvia Swain Canôas**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. do Mestrado profissional Saúde, Sociedade & Ambiente – UFVJM  
[silvia.canoas@ufvm.edu.br](mailto:silvia.canoas@ufvm.edu.br)

*Recebido em: 22/07/2015; Aceito para publicação em: 25/05/2016*

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo principal discutir o conceito de ambiente abordada em alguns índices de qualidade de vida sintéticos construídos no Brasil e apresentados nos trabalhos de Guimarães e Jannuzzi (2004) e Koga (2011). Para tanto, foram realizados levantamento bibliográfico e discussão da adequação dos indicadores à ideia de natureza. Observou-se que estes indicadores funcionam como signos de determinados conceitos e que a ideia de natureza contida nos mesmos está associada com a ideia técnica quantificável de um ambiente transformado. Assim, considera-se como ambiente o que está a nossa volta, inclusive aquilo construído pelo homem que pode ser quantificado, menos as relações sociais. Fica evidente também a importância da construção dos índices com a participação social e a disseminação deles como orientadores de políticas públicas, pois podem legitimar discursos. Ao mesmo tempo, reafirma-se por meio destes índices a relevância de uma relação mais harmônica entre o homem e o restante da natureza, o que demonstra uma mudança na compreensão de natureza onde o homem se reconheça como parte desta.

**Palavras-chave:** Indicadores Compostos; Indicadores de Qualidade de Vida; Qualidade Ambiental.

### SINTETIC INDICATORS OF QUALITY OF LIFE AND THE NATURE/ENVIRONMENT CONCEPT

#### ABSTRACT

This paper is a systematic review research and it aims to discuss the idea of environment presented in some synthetic index of quality of life adopted in Brazil and used in works done by Guimarães and Jannuzzi (2004) and Koga (2011). Therefore, a bibliographical survey and a discussion about suitable indicators for the idea of nature were carried out. It was noticed that the indicators can be considered as signs of certain concepts and the idea of nature brought by them is associated with the measurable technical idea of a transformed environment. Thus, what surround us is considered as environment, including what is built by man and can be quantified, but the social relationships. It is also evident the importance of the indexes construction with the social participation and their spreading as guides of public policies because they can legitimate discourses. At the same time they are reaffirmed through those indexes the relevance of a more harmonic relation between man and the rest of the nature, what shows a changing in comprehension towards nature and man seeing himself as part of it.

**Keywords:** Compound Indicators; Quality of Life Indicators; Environmental Quality.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século XX, verificou-se a intensificação de tentativas de quantificar a qualidade ambiental e como esta interfere na qualidade de vida por meio de índices sintéticos. Isto está relacionado também com o aumento da preocupação ambiental nos debates internacionais, tendo como marco diversas conferências mundiais que culminaram em protocolos e acordos, tais como a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992.

Os índices sintéticos ou compostos são aqueles que demonstram diferentes composições (saúde, educação, ambiente, dentre outros) em um único indicador. Em geral, são muito utilizados para representar indicadores sociais.

Pelas análises de índices de qualidade de vida, é possível quantificar e classificar os territórios, uma vez que as apreciações do conceito representado pelos mesmos revelam o contexto cultural, econômico e político através do qual o índice foi elaborado, assim como a perspectiva do pesquisador. Enfim, o processo de formulação dos índices envolve uma predefinição do conceito, assim os indicadores não são isentos de parcialidades, pois a escolha de suas variáveis envolve a subjetividade do pesquisador.

Desta forma, os índices podem ser vistos como signos de classificação que atendem a um discurso, seja ele de reivindicação por melhoria ou um discurso dominante. Ao mesmo tempo, os índices norteiam a gestão pública para tomada de decisões e formulações de políticas públicas, principalmente em um contexto onde se discute a autonomia política e orçamentária.

Os indicadores de qualidade de vida, devido às preocupações ambientais atuais, trazem também a discussão sobre qualidade de vida ambiental. Para Vitte (2009), uma discussão sobre a qualidade de vida não pode deixar de lado a qualidade do ambiente, pois vida e ambiente são inseparáveis, com vários níveis escalares de interação.

No caso, os de qualidade de vida buscam, basicamente, demonstrar de forma objetiva a representação deste conceito, tendo como uma de suas dimensões o ambiente formado por paisagens com elementos construídos pelos homens – artificiais ou elementos naturais – sem participação do ser humano, o que pode revelar uma noção de ambiente distante da ideia de natureza romântica e mais próximo da ideia de um conceito técnico e quantificável expresso em um índice.

Contudo, para Ianni (2009), o sistema capitalista, que guia as ações da sociedade atual, tem como paradoxo a destruição e a criação do mito de natureza pura, pois ele destrói a natureza e cria o mito da natureza intocada, onde o homem deve ser retirado da natureza, ideia também alienante que cria uma utopia de natureza limpa e ordenada. Além disso, para esta autora, o ser humano, ao ignorar que também faz parte da natureza, corrobora para sua própria negação, sendo a divisão entre homem e natureza nada mais que uma dualidade humana. Dessa forma, qual seria a ideia de ambiente/natureza que prevalece em alguns índices sintéticos que representam a qualidade de vida utilizada no Brasil?

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho é estimular uma discussão sobre a ideia de natureza – que pode indicar um contexto cultural, político e social – implícita em alguns índices sintéticos citados por Guimarães e Jannuzzi (2004) e Koga (2011).

Assim, este trabalho também contribui para as discussões críticas relativas à operacionalização de conceitos como a qualidade de vida e ambiente por meio de índices, os quais são frequentemente utilizados em diferentes áreas do saber, inclusive na Geografia associados com técnicas de geoprocessamento.

Sobre a metodologia, o atual artigo caracterizou-se como de revisão sistemática. Foram realizados levantamento bibliográfico, estudo dos conceitos e da construção dos índices e discussão da adequação dos indicadores à ideia de natureza. Em sua estrutura, o trabalho se divide em quatro partes: a primeira discute os índices como signos e sistemas de classificação; a segunda faz uma descrição sobre os indicadores compostos citados por Guimarães e Jannuzzi (2004) e Koga (2011); a terceira parte discute a possível ideia de natureza (ambiente) nestes índices; por fim, na quarta parte, foram feitas as considerações para contribuir com a temática aqui apresentada.

## INDICADORES: SIGNOS E CLASSIFICAÇÃO

Em nosso cotidiano, usamos indicadores que possam contribuir para melhores decisões. Na ciência e na política não é diferente, porque os indicadores tornam-se instrumento fundamental para promover o conhecimento e a informação necessária para a compreensão das especificidades.

Além disso, na tentativa de legitimar ou direcionar o discurso capitalista, utiliza-se de índices como indicadores que podem servir como signos que representem determinada realidade. Sendo assim, ao criar os índices, o ser humano também classifica os territórios, provoca exclusão ou inclusão daqueles que interessam na representação capitalista. Desta maneira, a sociedade ocidental pode utilizar estes índices/signos para poder medir, orientar e legitimar a relação (homem-natureza) como forma de continuar a exploração ou mudar comportamentos.

Para Jannuzzi (2004), um indicador é uma medida, em geral, quantitativa, dotada de significado social substantivo, usada para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato. Nesta perspectiva, Carley (1985) já afirmava que os indicadores, principalmente os sintéticos, são como substitutos e medidas de conceitos abstratos, o que ratifica os índices como signos de classificação.

Segundo Rodrigues (2001), os indicadores e índices têm um papel informativo importante, pois trazem diversos aspectos das sociedades. Pode-se dizer:

Indicadores não são simplesmente dados, mas uma balança que nos permite “pesar” os dados ou uma régua, que nos permite “ aferir” os dados em termos de qualidade, resultado, impacto, etc., dos processos e dos objetivos dos eventos. Os indicadores são medidas, ou seja, são uma atribuição de números a objetos, acontecimentos ou situações, de acordo com certas regras. Enquanto medidas, os indicadores referem-se às informações que, em termos conceituais, são mensuráveis, independentemente de sua coleta obedecer a técnicas ou abordagens qualitativas ou quantitativas (RUA, 2006, p.8).

O indicador pode ser representado por um índice (definido por meio de um modelo matemático, por exemplo), o qual, no contexto da estrutura da sociedade, pode ser entendido como um signo que traz consigo o significante junto ao significado (na perspectiva peirceana), ou seja, representa uma relação direta com o objeto, independente da experiência do interpretante (QUEIROZ, 2010). Segundo Fontanari e Panichi (2009), “o índice não pode dispensar o objeto para significar, como uma seta que aponta o objeto; sem o objeto ele não teria sentido, não significaria”.

Segundo Levi-Strauss (2011), os sistemas de classificações são fruto da estrutura de uma sociedade baseada em observações e experimentos que atendem a interesses de um grupo da sociedade. Além disso, “(...) o emprego de termos mais ou menos abstratos não é função de capacidades intelectuais, mas de interesses marcados e detalhados de cada sociedade particular no seio da sociedade nacional”, como ocorre no uso de índices objetivos para classificar países, regiões ou territórios. E é nesta perspectiva que índices e indicadores devem ser compreendidos e analisados.

Sobre os índices ou indicadores sintéticos cabe ressaltar que, de acordo com Rua (2006), podem ser divididos em duas vertentes. A primeira trabalha ampliando o conjunto de indicadores utilizados com o objetivo de aumentar a precisão das avaliações e tem como vantagem permitir avaliar variações incrementais, de pequena escala; serve para embasar decisões cuja possibilidade de erro deve ser nula e tem como desvantagens: problema metodológico da ponderação; alto custo; exige demasiadas informações. A segunda vertente busca a simplicidade na composição dos índices que tem como vantagem serem índices de baixa complexidade, minimizam alguns problemas conceituais e metodológicos decorrentes de sua composição, podem ser calculados para um grande número de regiões, são facilmente compreensíveis e podem servir de complemento ou mesmo alternativa às análises baseadas

em indicadores de produto. Entretanto, como desvantagem, há dificuldade de se estabelecer a ponderação dada a cada uma das dimensões.

Sintetizar a informação de vários aspectos da vida humana em um único índice (isto é, criar um indicador sintético) exige a definição de uma regra que atribua peso específico a cada uma dessas dimensões de acordo com um determinado conceito. Nesta perspectiva, os indicadores sintéticos são resultados de uma observação, eles indicam, e a emissão traz consigo seu significado. Assim para mudar um índice/signo, deve-se mudar também seu significado, no caso, seu conceito. Ainda ressalta-se que a significação deve ser entendida dentro do sistema do qual formam os elementos (LEVI-STRAUSS, 2011). No caso dos índices sintéticos, o significante está em um único índice e ainda podem ser associados à categoria do espaço.

Rodrigues (2010) também afirma que o “processo de construção e legitimação dos indicadores é a ratificação da medida, é encarar algo abstrato como concreto, a matematização dos fenômenos observados independe da área do conhecimento”.

Assim, ao utilizar um indicador ou índice/signo em nossa sociedade, estamos trabalhando com um signo que foi construído dentro de um contexto cultural, político, econômico e histórico, mas que pode ser cultuado como mito, uma meta alcançável por todos, por exemplo, mas sem mudar ou questionar o processo de organização para que se alcance este índice. Dessa forma, este indicador pode levar a ações desconectadas com o pretexto de alcançar uma meta numérica e única, sem necessariamente transformar a sociedade.

Ao mesmo tempo, para Carley (1985), há a possibilidade dos indicadores serem utilizados para favorecer determinadas posições políticas, ou que possam ser distorcidos por questões burocráticas, dessa forma, os indicadores poderiam camuflar a realidade a favor de alguns em detrimento de outros. Outro problema seria o de cunho metodológico, que se refere à dificuldade de se estabelecer a correlação entre o mensurável e o não mensurável. O autor completa com a indagação de quem é o valor por trás das normas e afirma que os indicadores carregam quatro características: são normativos; podem ser passíveis de manipulação política; possuem juízo de valor e podem medir insumos e produtos. Januzzi (2006) também chama a atenção para possíveis perdas conceituais no processo de aglutinação de indicadores.

Rodrigues (2010) chama a atenção para a origem dos indicadores sociais nos países centrais, que se propalaram para os demais países como receituários a serem seguidos pelos países periféricos para progredirmos rumo ao paradigma do desenvolvimento sustentável, assim os modelos de sistemas indicadores são vistos como um corolário de políticas públicas ambientais pretéritas de países centrais. Dessa forma, ao quantificar o ambiente, a sociedade pode ter o objetivo de exercer sobre ela uma manipulação a favor de um grupo de nossa sociedade; isto é, os indicadores servem a um determinado grupo que sabe construí-los segundo um discurso dominante.

Apesar da importância de padrões internacionais, ao que se refere a índices econômicos e sociais, os países periféricos devem utilizar estes índices de forma crítica, pois ao importar a metodologia de um índice ou deixar-se guiar apenas por ele, um país também importa ideologias que podem contribuir para legitimar um discurso de dominação, uma vez que os índices representam uma determinada ideia composta pela subjetividade da estrutura social, econômica e política a qual está inserido.

Entretanto, alguns índices ou indicadores elaborados de acordo com a realidade do país e que consigam representar, o mais próximo possível, a sua diversidade e complexidade interna podem nortear as políticas públicas em prol da sociedade. Para tanto é fundamental que haja participação social efetiva e consciente na construção destes índices/signos, principalmente por ser a percepção sobre as condições de vida e satisfação com estas necessidades básicas uma construção social de acordo com a privação, com a raça, sexo, classe e atitude política. Dessa forma, a melhoria na qualidade de vida só pode ser medida a partir do momento em que os indivíduos atribuem valor a estas dimensões (GUIMARÃES, 2004).

## **ALGUNS ÍNDICES SINTÉTICOS NO BRASIL**

O maior interesse por indicadores sintéticos ou compostos pela comunidade científica ocidental ocorreu principalmente a partir de 1990. Enquanto a década de 1950 foi marcada pela hegemonia dos indicadores econômicos, o período que compreende as décadas de 1960 a 1990 é considerado por Rodrigues (2010) como período de transição entre o auge dos indicadores econômicos para o auge dos indicadores sociais. (RODRIGUES, 2010).

Segundo Januzzi (2004), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o seu “sucesso de mídia” também certamente deu um impulso importante para multiplicação de estudos na área, principalmente os de caráter descritivo, voltados a propor e construir medidas-resumo – indicadores sintéticos- da realidade social vivenciada pela população brasileira.

As mudanças no cenário político mundial, urbanização rápida e desorganizada e as conferências internacionais, ocorridas nos últimos anos da década de 1990, corroboraram para maiores discussões na formulação de índices sintéticos, mais especificamente na quarta fase do Movimento dos Indicadores Sociais.

Contudo, de acordo com Nahas (2006), a maior repercussão do processo de elaboração de índices sintéticos como propostas metodológicas multivariadas para análise do desenvolvimento econômico e social já haviam sido realizadas na década de 1970, relativas à necessidade de formulação de indicadores ambientais urbanísticos para monitoramento das condições de vida da população urbana e de subsídios de políticas públicas. Enfim:

A partir da década de 70, quando os problemas sociais e ambientais decorrentes da intensa e extensa urbanização se fazem sentir, a discussão sobre a qualidade de vida ganha novo significado. Não se trata mais de debater a satisfação pessoal com as condições de vida, mas sim, as consequências da vida nas cidades, no ambiente urbano, levando-se em conta as desigualdades sociais e a degradação ambiental que ameaçam a sustentabilidade do desenvolvimento humano. Trata-se, a partir de então, de qualidade de vida urbana (NAHAS et al., 2006, p. 3)

No Brasil, no final do século XX, também houve a expansão de trabalhos com a formulação e discussão sobre os indicadores sintéticos devido ao reflexo das discussões internacionais, discussões internas dentro da academia com mais enfoque a questões sociais (como o caso da Geografia), mudanças políticas de abertura democrática e econômica, além dos movimentos internos que lutavam pela descentralização, dando maior poder aos municípios.

Rodrigues (2010) destaca duas iniciativas práticas que marcaram o debate sobre indicadores sintéticos e sociais, na década de 1990 no Brasil: uma coordenada pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS) com parceria entre o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e com o Ministério do Meio Ambiente (MMA); a outra, realizada como parceria entre o MMA e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

A partir de então, houve uma grande intensificação de trabalhos que buscavam concretizar indicadores sintéticos para subsidiarem as políticas públicas. Observa-se que estes indicadores incorporam diferentes dimensões: ambientais, sociais, econômicas, dentre outras. Mas como não seria possível discutir todos os indicadores, optou-se no presente trabalho em discutir aqueles indicadores levantados por Guimarães e Jannuzzi (2004) e Koga (2011), duas importantes referências no assunto.

Guimarães e Jannuzzi (2004) destacaram o IDH-M desenvolvido, em 1996, por técnicos da Fundação João Pinheiro (FJP) e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o qual se baseia na metodologia proposta pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) de IDH que mensura as categorias de saúde, educação e renda e utiliza quatro indicadores para representar estas dimensões. Outro desenvolvido pela Fundação João Pinheiro foi o ICV (Índice de Condição de Vida) que pode ser considerado uma complementação do IDH, envolvendo 18 indicadores organizados em cinco categorias, as utilizadas no IDH (saúde, educação e renda), além de infância e habitação.

Outro trabalho destacado pelo autor foi o índice desenvolvido pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, a Seade criado no ano 2000, o Indicador Paulista de Responsabilidade Social (IPRS), formado por 13 variáveis agrupadas em três categorias, sendo riqueza municipal, longevidade e educação.

O IPRS tem como objetivo mensurar o desenvolvimento e a qualidade dos municípios paulistas. Neste indicador, optou-se por atribuir pesos diferenciados para cada categoria ao formular expressos em uma escala de 0 a 100 onde os indicadores se constituem em uma combinação linear das variáveis selecionadas (TORRES, et al, 2003).

Já o Índice de Qualidade Municipal (IQM) também foi destacado no trabalho de Guimarães e Jannuzzi (2004). Este índice foi criado pela Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro (Cide) a partir do cruzamento de mais 40 variáveis que se agrupam em quatro categorias: verde (ambiental), carências, necessidades de habitação e sustentabilidade fiscal.

Na região sul, os autores destacaram o Índice Social Ampliado (ISMA), elaborado pela Fundação Economia e Estatística no Rio Grande do Sul (FEE), formado por 14 indicadores organizados em quatro categorias, sendo elas: condição do domicílio e saneamento, educação, saúde e renda, que têm como objetivo estabelecer um diferencial das condições de vida dos municípios, classificando do melhor para o pior. Caracteriza-se também por ser um índice relativo, pois a posição de um município é relativa ao outro (BARBIERE et al, 2003).

Na região nordeste, outro trabalho apontado foi o desenvolvido pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI). Criado no ano de 1996, o Índice de Desenvolvimento Econômico e Social dos Municípios Baianos (IDE/IDS) tem uma metodologia de cálculo que envolve uma série de variáveis econômicas, sociais e de infraestrutura, agrupadas para formarem o indicador final por meio da média geométrica dos escores padronizados das variáveis. Já o IDS é formado por quatro categorias (saúde, educação, serviços básicos e renda média dos chefes de família) com sete indicadores e o IDE é formado por três categorias (infraestrutura, mão de obra e produção municipal) compondo 26 indicadores (SEI, 2012).

Observa-se que os indicadores citados por Guimarães e Januzzi (2004), os IDS, IDE, ISMA, IQM, ICV e IDH-M são índices em escala interurbana, diferente do IPRS que é um indicador intraurbano.

Contudo, no trabalho de Koga (2011), destacam-se os indicadores intraurbanos: Mapa de Exclusão Social de Belo Horizonte; o Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte (IQVU), Mapa da Pobreza de Curitiba; IDH do Rio de Janeiro; IDH de Recife Metropolitano; Mapa de Exclusão/Inclusão de São Paulo (1996).

A elaboração do Mapa de Exclusão de Belo Horizonte e o IQVU foram desenvolvidos pela prefeitura de Belo Horizonte em parceria com a PUC-Minas e UFMG, na década de 1990. Inicialmente o IQVU foi criado com 75 indicadores agrupados em 11 categorias, sendo que, atualmente, é formado por 10 categorias (educação, esportes, habitação, cultura, abastecimento, infraestrutura urbana, meio ambiente, saúde, serviços urbanos e segurança urbana) e 38 indicadores, com o intuito de fazer um retrato do lugar quanto aos serviços existentes, privilegiando dados sobre a oferta de serviços urbanos e medindo também a acessibilidade dos serviços (NAHAS, 2000).

Para elaboração do Mapa de Exclusão de Horizonte, utiliza-se o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) e o Índice de Assistência Social (IAS), compostos por pesos diferentes e representações especiais, conforme também nos aponta Koga (2011). O IVS traz informações sobre a população de um lugar determinado e os dados são baseados em dados populacionais e dados domiciliares, sendo formado por 11 indicadores agrupados em cinco dimensões ou categorias (ambiental, cultural, econômica, jurídica e segurança). Já o IAS é formado por oito indicadores relacionados aos serviços de atendimento à população. Logo, o mapa é composto por 19 indicadores.

O Índice de Exclusão Social, criado a partir do Mapa de Exclusão/Inclusão, envolve 49 indicadores e subdivide-se em quatro categorias: autonomia, qualidade de vida, desenvolvimento humano e equidade. Na elaboração deste indicador, houve uma definição de

exclusão entendida em uma perspectiva de privação coletiva e não somente pessoal, como um processo múltiplo que explica as diferentes situações de autonomia, desenvolvimento humano, qualidade de vida e equidade, ao mesmo tempo que o conceito de inclusão é entendido como o desejo da população (KOGA, 2011).

Já os trabalhos realizados no Rio de Janeiro e em Curitiba envolveram a metodologia do IDH (com quatro indicadores básicos) e o ICV (com 27 indicadores básicos).

Cabe ressaltar que o marco de trabalhos com indicadores sociais na escala intraurbana foi o trabalho realizado por Sposati (1994), o Mapa de Exclusão/Inclusão de São Paulo, que tinha como objetivo identificar áreas de exclusão e inclusão, dentro de um conceito discutido, usando o georreferenciamento.

Enfim, pode-se observar que muitos trabalhos buscam definir qualidade de vida e se aliam, por meio de um índice ou indicador sintético, ao geoprocessamento, fazendo assim uma aliança essencial para o processo de planejamento e subsídio para tomada de decisões. Estes indicadores estimulam o processo de democratização das informações, promovendo a clareza e divulgação do conhecimento sobre uma dada realidade.

Assim, estudos sobre a qualidade de vida nas cidades constituem-se em importante fonte de informações para o planejamento municipal e os índices sintéticos fornecem informações gerais sobre a vida da população. A desagregação dos índices fornece informações mais específicas, identificando e localizando os problemas (MORATO, 2004).

Contudo, cabe ratificar que cada índice ou indicador representa um determinado conceito de uma dada realidade segundo um ponto de vista, ou seja, um índice ou indicador afere, de forma quantitativa ou qualitativa, um conceito subjetivo no tempo e no espaço. Esta ideia não apresenta uma inovação em si, mas corrobora com o ponto de vista que índices e indicadores podem ser utilizados como forma de legitimar discursos que favorecem a um pequeno grupo, uma vez que os índices representam signos de uma estrutura, na medida em que as decisões políticas a serem tomadas a partir destes indicadores estiverem descontextualizadas, com mero objetivo de alcançar metas sem provocar mudanças efetivas no processo de melhoria de qualidade de vida.

## **DISCUSSÃO: A POSSÍVEL IDEIA DE NATUREZA EM ALGUNS INDICADORES DE QUALIDADE DE VIDA NO BRASIL**

Comparando os conceitos e os índices, nota-se que há nos indicadores sintéticos, citados por Guimarães e Jannuzzi (2004) e Koga (2011), diferentes variáveis que demonstram a questão ambiental dimensionada também como infraestrutura ou condições de moradia. Assim, para a dimensão ambiente dos indicadores, observou-se que foi utilizada a ideia de natureza que seria o ambiente onde o ser humano transforma e é transformado, ou seja, aquilo que está a nossa volta, seja construído pelo ser humano ou não, tais como saneamento básico, índice de vegetação ou área verde, qualidade do ar e água.

Neste ponto, observa-se que a ideia de natureza pura e intocada não é enfatizada nos indicadores analisados. Inclusive, para Dulley (2004), a natureza 100% sem intervenção humana seria apenas um ideal, uma vez que o ser humano sempre modifica a natureza para sobreviver. Este autor também considera como ambiente aquele em que se inclui o ser humano e todo aquele que envolve também o meio ambiente de outras espécies. Desta forma, o autor aponta que ambiente e natureza fazem parte da mesma moeda, contudo o ambiente seria uma visão mais prática de utilidade, não só para o ser humano, mas para todas as espécies. Neste sentido, o autor distingue ambiente e meio ambiente:

Ambiente seria, portanto a natureza conhecida pelo sistema social humano (composto pelo meio ambiente humano e o meio ambiente das demais espécies conhecidas). É importante destacar que a aceitação dessa visão de ambiente das possíveis ações sobre o mesmo poderá evitar a adoção de uma postura muito comum, mas equivocada de considerar como nele incluídos apenas os elementos do meio ambiente que interessam diretamente

ao homem. O correto seria, portanto, que ao se tratar de ambiente, se incluam além do humano, também os meios ambientes de todas as demais espécies conhecidas pelo homem. O fato de que esses outros meios ambientes específicos sejam ou não considerados e respeitados como parte do ambiente pelos sistemas sociais humanos já é outra questão que não cabe neste ensaio (DULLEY, 2004, p.20).

Dessa forma, ao considerar a visão de Dulley (2004), os indicadores ambientais analisados trazem uma visão de meio ambiente e não ambiente, pois como ambiente teriam que considerar todos os elementos, inclusive para outras espécies. No caso dos indicadores, selecionam-se apenas aqueles que afetam mais diretamente o ser humano, ou seja, um meio ambiente específico para o ser humano.

Contudo, na visão de Ernest Gellner (1989) *apud* Santos (1996), "a natureza deixou de ser uma parte significativa do nosso meio ambiente". Assim, o ser humano vive cada vez mais em um ambiente transformado para sua sobrevivência, ou seja, o meio ambiente é visto como um ambiente construído pelo ser humano.

Nesta perspectiva, destaca-se o caso do saneamento básico, utilizado na dimensão de infraestrutura ou ambiente, que segundo Dulley (2004, p.20) "é definido pela Política Nacional de Saneamento Ambiental (PNSA) como um conjunto de ações que visam níveis crescentes de salubridade ambiental". Para tanto, envolve atitudes desde o abastecimento de água; a coleta, tratamento e a disposição dos esgotos e dos resíduos sólidos e gasosos; e os demais serviços de limpeza urbana; o manejo das águas; pluviais urbanas, o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças e a disciplinada ocupação do uso do solo, nas condições que maximizem a promoção e a melhoria das condições de vida nos meios urbanos e rurais.

Cabe ressaltar que para o IBGE, é adequado que o saneamento esteja ligado à rede de coleta ou pluvial ou possua fossa séptica e possua um sistema de coleta de lixo. O saneamento foi utilizado nos índices ISMA, IDE, IQVU, IEX, IAS, IVS ICV e Condição de Pobreza.

O índice de cobertura verde também é sugerido pelo Ministério das Cidades como indicador ambiental, pois revela a quantidade de cobertura vegetal de determinadas áreas, possui diferentes formas de operacionalização e seu uso pode indicar aspectos sobre permeabilidade do solo, clima e lazer. Além disso, segundo Gomes e Soares (2004), a vegetação constitui-se um componente fundamental em qualidade ambiental e deve ser compreendida levando em consideração também uma visão paisagística, áreas de lazer, a coerência entre padrões de edificações e ambiente.

Apesar da relevância da cobertura verde para o ambiente urbano, este indicador foi utilizado apenas no IQVU, fato que pode estar relacionado à dificuldade de levantamento desta informação ou a uma questão conceitual ao que se refere à relação existente entre cobertura vegetal e qualidade de vida. Contudo, a vegetação urbana pode ser vista como a natureza humana que delimita os espaços e espécies que serão importantes para a qualidade de vida humana em um espaço urbano. Enfim, é um indicador que traz em si a complexa discussão entre natural e cultural.

O indicador água tratada foi utilizado na dimensão ambiental ou infraestrutura, revelando questões também de acessibilidade ou equidade dos serviços públicos. Martinelli (2005) cita possíveis indicadores para a questão da água, tais como diferenciação tarifária por tipo de consumo, qualidade dos serviços de abastecimento de água, qualidade da oferta da água, dentre outros. Os indicadores que utilizaram acesso à água tratada foram ISMA, IQVU, IEX, ICV e Condição de Pobreza.

A condição de ar também pode ser utilizada como sendo um indicador de qualidade ambiental, a qual revela uma categoria que pode estar ligada a uma interferência do ser humano na composição química do ar, principalmente em espaços urbanos. Este indicador foi utilizado apenas no IQVU.

Verifica-se que a infraestrutura, em vários índices, foi trabalhada dentro da dimensão ambiente e foi tratada como sinônimo desta, o que nos indica que há certo entendimento de que o

homem faz parte do ambiente. Ao mesmo tempo em que há esta aproximação, ainda há uma distância do ambiental e social, pois o que seria a dimensão ambiental aproxima-se da ideia do que afetaria os aspectos físicos da paisagem como água, solo e vegetação, por exemplo, água e esgoto. Já os aspectos da dimensão social afetariam as condições de moradia ou a vida social.

Nesta perspectiva, nota-se a ideia de ambiente estabelecida nos índices analisados, no que tange à construção de uma infraestrutura pelo ser humano, que é organizada no espaço conforme uma ordem política, social e econômica. Entretanto, as relações sociais são quantificáveis em outras dimensões como educação e renda, o que demonstra ainda a dicotomia homem/natureza nestes índices. Contudo, acredita-se que esta distância seja relativizada ao se calcular um índice que reconhece e quantifica uma qualidade de vida que tenha uma interação entre as diferentes dimensões propostas.

Outros indicadores foram utilizados para retratar a qualidade ambiental, o que leva à afirmação de que não existe um consenso sobre a temática e que indicadores são utilizados como signos de conceitos pré-definidos por pesquisadores. Assim, por mais objetivo que seja um indicador, ele possui a subjetividade de um pesquisador e atende a um conceito e a um interesse político, acadêmico ou científico.

Ainda há de se considerar a viabilidade matemática e geográfica de cálculo de cada índice, ou seja, para calcular o índice há certa restrição dos dados em determinadas escalas geográficas que podem limitar o conceito trabalhado.

Outro fator a se destacar é o possível uso restrito dos indicadores em trabalhos acadêmicos e científicos sem o conhecimento dos gestores públicos ou da população, o que pode levar a subutilização dos indicadores que foram criados apenas para representar uma ideia de um pesquisador sem a aplicação prática e sem levar em consideração a significação de tal ideia para a população de determinado território, em especial, ao que se refere à qualidade ambiental.

Contudo, os indicadores podem também nortear as principais políticas que interferem na vida das pessoas, por isso a importância da participação social na construção destes indicadores. Assim, trabalhos nacionais para a construção de indicadores sintéticos são importantes para a formulação de conceitos e metodologias que mais se aproximam da realidade complexa de nosso país.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ressalta-se que a sociedade capitalista ocidental atual utiliza da classificação e quantificação do ambiente por índices para entender o restante da natureza e transformá-la em uma qualidade que seja adequada ao Homem. Em contrapartida, os índices e este sistema de classificação podem também servir como instrumentos norteadores de políticas públicas e de comportamentos mais sustentáveis.

Entretanto, os índices são formas sistêmicas de classificações da realidade subjetivos, frutos da estrutura de uma sociedade baseada em observações e experimentos que atendem a interesses de um grupo da sociedade (LEVI-STRAUSS, 2011) e podem servir como instrumento de dominação, contribuindo para uma classificação de territórios com alta, média ou baixa qualidade de vida.

Dessa forma, os índices ou signos são resultados de uma observação, que remetem a um significado que pode incluir ou excluir. Assim para mudar um índice/signo, deve-se mudar também seu significado, no caso, seu conceito. Portanto, a significação de um índice deve ser entendida dentro do sistema do qual formam os elementos que o compõem.

Enfim, é de suma importância que os trabalhos nacionais para a construção de indicadores sintéticos abordem diferentes dimensões da qualidade de vida, se concretizem a partir de conceitos e metodologias que mais se aproximam da realidade de nosso país como forma de pensar e agir na sustentabilidade real e que esta não sirva como instrumento de colonização dos países centrais. Acredita-se que desta forma o sistema de indicadores sintéticos possam

realmente contribuir para que um gestor possa melhorar as condições de vida da população e alcançar de forma real suas metas.

Apenas ao final do século XX os indicadores sintéticos tiveram uma maior representatividade nas discussões políticas, sociais e econômicas, o que está relacionado com as mudanças no cenário mundial ocorrido naquele período, como maior preocupação ambiental, intensificação da globalização e multipolaridade no cenário mundial. Logo, indicadores econômicos não representavam toda esta complexidade, o que abriu espaço aos índices sociais e aos sintéticos em diferentes escalas. Desta forma, observa-se que o contexto político, cultural e econômico também influencia nos conceitos a serem representados por índices que podem direcionar políticas públicas, trabalhos acadêmicos, dentre outros.

A partir das discussões apresentadas, observa-se que há nos índices de qualidade de vida atual reconhecimento do ser humano como parte da natureza ou pelo menos uma redução na dicotomia homem/natureza. Isto porque nos trabalhos analisados verificou-se que a dimensão ambiente é representada por indicadores que revelam aspectos tanto dos elementos construídos pelo ser humano, como aqueles que independem do ser humano, o que pode revelar uma noção de ambiente mais distante da ideia de natureza romântica e mais próximo da ideia de ambiente técnico e quantificável expressa em um índice.

Contudo, pode-se observar o fato da dimensão ambiental ainda prevalecer ligada aos aspectos físicos da natureza: água, solo, vegetação, mas reconhecendo o ser humano como agente transformador deste ambiente que contribui para desmistificar a ideia de natureza ou ambiente intocado e puro. Dessa forma, salienta-se o fato de que não prevalece nos indicadores analisados a ideia de natureza onde o homem é apartado da mesma, como se fosse algo estranho a ela, um ser a parte da natureza que não influencia e não é influenciado por ela.

A ideia que prevalece é a de ambiente em que o homem faz parte deste ambiente. Entretanto, nos trabalhos analisados, há poucos esclarecimentos do que seria o ambiente. É como se estivesse implícito ao leitor a ideia de ambiente, o que está a sua volta e afeta a qualidade ambiental em seus aspectos físicos (ar, água, solo e vegetação). Mas dentro do ambiente há também o próprio ser humano, então como separar dimensões ambientais das sociais dentro de uma complexidade de relações que se materializam no espaço geográfico? Questão esta que encontra suas limitações nos aspectos conceituais, estatísticos e políticos.

Não há um consenso no que seria a dimensão ambiental e nem na categorização dos indicadores a serem utilizados nesta dimensão, por exemplo, as condições de moradia revelam, em geral, indicadores sociais, mas poderiam ser utilizados na categoria ambiente, caso se assumisse o ser humano como parte integrante do ambiente.

Embora os índices analisados separem a dimensão social da dimensão ambiental, por questão metodológica e conceitual, pode-se afirmar que a ideia do ambiente/natureza dos índices sintéticos analisados traz, em parte, a ideia de um ambiente em que o homem é um ser integrante aos elementos físicos da natureza (ar, água, solo, relevo, por exemplo) e ao mesmo tempo é um agente transformador e transformado por este ambiente.

## REFERÊNCIAS

CARLEY, M. **Indicadores sociais**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

DULLEY, R.D. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. **Agricultura em São Paulo, São Paulo**: v. 51, n. 2, p. 15-26, 2004.

FONTANARI, J.; PANICHI, R.D. A Fragilidade do Símbolo. Pedindo Permissão para Filosofar. Contemporânea. **Psicanálise e Transdisciplinaridade**. Porto Alegre, n.07, 2009. Disponível em: <<http://www.revistacontemporanea.org.br/site/wp-content/artigos/artigo200.pdf>>. Acesso em 22 de outubro de 2012.

GOMES, M.A.S.; SOARES, B.R. Reflexões sobre qualidade ambiental urbana. **Estudos Geográficos**. Rio Claro: v.2, n.2 p. 21-30, 2004.

GUIMARÃES, J.R.; JANNUZZI, P.M. Indicadores sintéticos no processo de formulação e avaliação de políticas públicas: limites e legitimidades. In: XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais. **Anais...Caxambu** (MG): ABEP, 2004, p. 18-21.

GUIMARÃES, R.P. Ecopolítica em áreas urbanas: a dimensão política dos indicadores de qualidade ambiental. In: SOUZA, A. (Org). **Qualidade de vida urbana**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1984. p.21-34.

IANNI, A.M.Z. Saúde Pública e Colonização da Natureza. **Physis**, Rio de Janeiro: v.19, n.4, p.1029-1050, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S010373312009000400007&lng=en&nrm=ISO](http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S010373312009000400007&lng=en&nrm=ISO)>. Acesso em 14 de julho de 2014.

JANNUZZI, P.M. **Indicadores Sociais**: conceitos, fontes e aplicações. Campinas: Editora Alinea, 2006.

KOGA, D. **Medidas de Cidades**: entre territórios de vida e territórios vividos. São Paulo: Cortez, 2011, 2º Ed.

LÉVI-STRAUSS, C. A ciência do Concreto. In: **Pensamento Selvagem**. 12ª ed. São Paulo: Papirus, 2011. p. 15-51.

LÉVI-STRAUSS, C. O tempo reencontrado In: **Pensamento Selvagem**. 12ª ed. São Paulo: Papirus, 2011. p. 243-271.

MARTINELLI, P. Tema: Infraestrutura de Saneamento. In: NAHAS, M.I.P. et al. Instituto de Desenvolvimento Humano Sustentável da PUC Minas. **Construção do Sistema Nacional de Indicadores para Cidades**. Relatório: Projeto PNUD: BRA/04/022, Carta de Acordo nº 4700001201, 2005. p.23-35.

MORATO, R.G. **Análise da qualidade de vida urbana no município de Embu/SP**. 2004. Dissertação (Mestrado em Geografia) – São Paulo, SP: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP.

NAHAS, M.I.P.; GONÇALVES, E.; SOUZA, R.G.V.; VIEIRA, C.M. Sistemas de Indicadores Municipais no Brasil: experiências e metodologias. In: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, **Anais... Caxambu** (MG), 2006, p.2-17.

NAHAS, M.I.P. Metodologia de Construção de Índices e Indicadores Sociais, como instrumentos balizadores da qualidade de vida urbana: uma síntese da experiência de Belo Horizonte (MG). In: **Seminário sobre indicadores de sustentabilidade**, 2000, Campinas, SP: Unicamp, 2000, p. 465-487.

QUEIROZ, J.; PEIRCE, C.S: Introdução à divisão tricotômica de signos. **Cad. Est. Ling.**, Campinas, v.46, n.2, p. 271-282, 2004.

RODRIGUES, Z.M.R. **Sistema de indicadores e desigualdade socioambiental intraurbana, São Luiz (MA)**. 2010. Tese (Doutorado em Geografia) – São Paulo, SP: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP.

RUA, M.G. **Desmistificando o problema**: uma rápida introdução ao estudo dos indicadores. Disponível em: <<http://www.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fUFAM-MariadasGraEstudoIndicadores-novo.pdf>>. Acesso em 15 de agosto de 2011.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

TORRES, H.G.; FERREIRA, M.P.; DINI, N.P. Indicadores sociais: por que construir novos indicadores como o IPRS. **São Paulo Perspec**, São Paulo, v. 17, n. 3-4, Dez. 2003.

VITTE, C.C.S. A qualidade de vida urbana e sua dimensão subjetiva: uma contribuição ao debate sobre políticas públicas e cidade. In: VITTE, CCCS; KEINERT, TMM (Org) **Qualidade de vida e planejamento e gestão urbana**: discussões teóricas-metodológicas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009, p.89-110.