

PLANEJAMENTO DE INDICADORES PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES COM SUSTENTABILIDADE E QUALIDADE DE VIDA

Roberta Moraes Camargos Pennisi¹; Rosário Rogério Pennisi Filho²; Pedro Rogério Camargos Pennisi³

RESUMO

Desenvolvimento sustentável é um tema que tem sido frequentemente abordado nas discussões sobre políticas sociais. O modo como a sociedade contemporânea foi formada com a expansão das atividades voltadas para o consumo e serviços, de maneira indiscriminada e sem devida atenção aos recursos ambientais finitos. Porém, aos anos 70, a limitação dos recursos ficou em destaque e por essa razão, novas regras têm sido preconizadas. Com as novas necessidades do planejamento de crescimento sustentável, a gestão ambiental urbana é uma boa escolha. Repensar a cidade como veículo frequente de alterações próprias e o advento da globalização contribuíram para a necessidade de analisar os modelos de produção e consumo. Considerando aspectos relativos à qualidade de vida da população, estabelecer políticas públicas e indicadores para monitorar sua eficácia pode ser decisivo na construção de cidades sustentáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento, Cidades Sustentáveis, Indicadores de Qualidade de Vida, Políticas Públicas.

ABSTRACT

Sustainable development is a theme that has often been associated with discussions on social policies. The way in which contemporary society was formed with the expansion of activities focused on consumption and services, in an indiscriminate way and without the due attention of the finite environmental resources. However, in the 1970s, the limitation of resources was highlighted and for this reason, new rules have been advocated. With the new needs of sustainable growth planning, urban environmental management is a good choice. Rethinking the city as a frequent vehicle for its own changes and the advent of globalization have contributed to the need to analyze production and consumption patterns. Considering aspects related to the quality of life of the population, establishing public policies and indicators to monitor their effectiveness can be decisive in the construction of sustainable cities.

KEYWORDS: Planning, Sustainable Cities, Quality of Life Indicators, Public Policies.

¹ Mestranda em Gestão Sustentável (IG/UFU) e Graduada em Administração de Empresas pela Universidade Federal de Uberlândia.

² Mestre em Administração de Empresas pelo Centro Universitário do Triângulo e Graduado em Administração de Empresas pela Universidade Federal de Uberlândia.

³Graduando em Odontologia pela Universidade Federal de Uberlândia.

INTRODUÇÃO:

Introjetar uma outra visão, estabelecendo e divulgando a aplicabilidade do desenvolvimento sustentável para manter a qualidade do ambiente é condição precípua de sobrevivência para as populações atuais e futuras.

Mas, afinal, o que é desenvolvimento sustentável? Por considerável período, tratou-se desenvolvimento como sinônimo de crescimento e somente com a introdução da variável “sustentabilidade” foi possível diferenciar esses conceitos. Desenvolver é ampliar o potencial do que já está estabelecido e não necessariamente avolumar o seu tamanho, como preconiza o conceito de crescimento. Reutilizar, reciclar, customizar e racionalizar o uso dos recursos para permitir que a natureza tenha capacidade de efetuar sua reposição é o que caracteriza a sustentabilidade e permite o fechamento dos ciclos ecológicos. Portanto, para que haja sustentabilidade deve-se consumir, extrair ou explorar o recurso natural na quantidade disponível e em tempo necessário para repor este recurso. Promover o desenvolvimento sustentável implica em criar, implantar, disseminar os meios para produzir bens e serviços que atendam às necessidades de conforto e qualidade de vida da população, utilizando recursos naturais num volume limitado pelo tempo de sua capacidade de reposição. Entretanto, em um recorte temporal cada vez menor, o consumo dos produtos e serviços ocorre em progressão geométrica, acentuado pela elevada taxa de descarte e substituição de bens, elevando o quantitativo de externalidades do processo de produção, promovendo crescimento e não desenvolvimento.

A ausência de princípios de gestão ambiental imputa à sociedade o desafio de romper com o paradoxo do nosso tempo: utilizar os recursos naturais, limitados e finitos, para suprir as demandas de uma população crescente e cada vez mais exigente de bens e serviços. A aritmética

ambiental indica que essa “conta corrente” tem um déficit atual estimado em 25%, ou seja, para atender as necessidades de produtos e serviços da população neste período, consome-se um quarto dos recursos disponíveis para serem utilizados no período seguinte. Estamos usando o “cheque especial” da conta ambiental e somente a cobrança de encargos é insuficiente para solucionar a questão, pois apesar das restrições demográficas impostas por alguns países, não há normativas dirigidas para estancar o crescimento populacional.

Diante do quadro nefasto que se desenha, devem-se buscar alternativas e soluções, minimizando os impactos de sua implementação, mas promovendo o estabelecimento gradual e progressivo de outra cultura, menos predatória e autodestrutiva. Reconhecer o problema, estimular o consumo consciente, planejar e controlar a demografia, alinhar a matriz energética, ampliar a utilização de fontes renováveis, estimular o reuso e a reciclagem de bens, reduzir o lixo demonstra algumas alternativas, que podem romper o paradoxo e permitir, efetivamente, a inclusão do conceito desenvolvimento sustentável na sociedade contemporânea.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sociedade contemporânea é resultante de uma cultura balizada na expansão do consumo de bens e serviços, produzidos através da exploração desordenada dos recursos naturais, até então, considerados infinitamente disponíveis. Assim, as políticas públicas promoveram o crescimento, ofertando um volume crescente de bens e serviços para uma população em elevação, pela falta de controles demográficos e da cultura de tratar ao invés de prevenir. Neste cenário, os paradigmas instituídos propagam: 1) a utilização desregrada dos mananciais hidrográficos, com construção de estações de tratamento de água potável, oferecida e utilizada indiscriminadamente pela população, que lançava o esgoto diretamente nos rios, sem qualquer tratamento; 2)

desmatamento de florestas e matas nativas para inclusão progressiva de atividades agropecuárias ou extração de riquezas do subsolo; 3) expansão na implantação de aterros sanitários para absorver volumes crescentes de resíduos de toda ordem; 4) estímulo à produção de veículos automotores, ampliando a frota movida por combustíveis fósseis, não renováveis e da malha rodoviária como sinônimo de progresso; 5) aumento no consumo de energia construindo novas usinas, nucleares, termoelétricas e hidrelétricas para suprir a demanda; 6) ocupação desordenada dos espaços urbanos, produzindo vazios internos e problemas de infra-estrutura... enfim, construímos cidades insustentáveis para seus habitantes no médio e longo prazos.

Por outro aspecto, desconsiderou-se a saúde da população e a forma que as condições externas da insustentabilidade do ambiente onde vivem se refletem na sua qualidade de vida. Assim, a prevenção ainda figura como o melhor indicativo para consolidar a máxima de que a adoção de políticas públicas voltadas para a previdência, com ações para o monitoramento/controle de vetores e educação em saúde pública são essenciais. Especialmente a educação voltada para a saúde bucal por minimizar fatores de propagação de doenças entre outros agravantes de índices como o CPO-D e índice de necessidade e uso de próteses.

Como demonstra a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010, o índice de dentes cariados, perdidos e obturados era de 2,07 aproximadamente, no entanto a meta da Organização Mundial de Saúde para esse mesmo ano era que o índice fosse menor que 1. Quanto ao índice de uso e necessidade de prótese pode-se observar que houve sim uma redução na faixa etária de 15-19 anos, porém um aumento entre as pessoas de 35 a 44 anos. Para reduzir o índice CPO-D próximo a meta estabelecida e para que as pessoas necessitem menos de próteses é necessário um maior enfoque em prevenção e não em tratamento, pois uma vez o elemento dental cariado, qualquer procedimento nele empregado (obturação ou exodontia) estará contabilizado no índice CPO-D.

O elemento dental acometido de alguma patologia serve de porta de entrada para outras infecções sistêmicas como demonstrado por Spezzia (2012), ratificando a relevância de políticas públicas preventivas, pois muitas doenças e atendimentos iniciados em problemas bucais não são contabilizados como tais nos sistemas de monitoramento do Ministério da Saúde (DATASUS).

Em contraponto, o reconhecimento da sociedade a partir dos anos 70 da limitação dos recursos naturais e são efetivados os tratados ambientais internacionais, buscando alternativas menos degradantes ao meio natural, para atender às expectativas das populações locais, dentro de seus hábitos de consumo. Para isso, incorpora o conceito de desenvolvimento, preconizando novos paradigmas, relativos a: 1) administração dos recursos hídricos, através de comitês de bacias hidrográficas para gerenciar o uso de mananciais, quantificando, valorando e educando sobre o uso da água e ainda determinando as condições para recebimento de dejetos tratados; 2) preservação e recomposição de florestas, matas ciliares e áreas degradadas, incluindo novas áreas verdes para capturar e neutralizar gases nocivos ao ambiente; 3) promover gerenciamento de resíduos, estimulando seleção e destinação correta do lixo, pelo reuso ou reciclagem de materiais; 4) propiciar mobilidade urbana, incrementando o transporte coletivo, estimulando a renovação da frota movida por combustíveis de fontes renováveis e uso de bicicletas para transporte individual; 5) incorporação de fontes renováveis, como energia solar e eólica, na matriz energética da produção e do consumo; 6) ordenamento territorial planejado, evitando aglomerados urbanos descentralizados e ônus de infraestrutura básica, como iluminação pública, estrutura viária, abastecimento de água, saneamento básico, transporte urbano, coleta de lixo, dentre outros, buscando a construção de cidades sustentáveis.

Diante da inviabilidade do modelo promotor do crescimento, a gestão ambiental urbana é ferramenta fundamental para adoção do desenvolvimento, sob a ótica da sustentabilidade, com

objetivo de monitorar e controlar as intervenções no ambiente, por meio da elaboração de sistemas, projetos e planos de fomento ao uso, racional e otimizado, de recursos naturais, para atender às demandas da população., como demonstramos na tabela1.

Em busca da sustentabilidade, a sociedade passou pela fase do crescimento e, neste momento, trilha o caminho do desenvolvimento. Essa transitoriedade influi sob muitos aspectos, nos componentes da geografia urbana das localidades, determinando a qualidade de vida de seus moradores, conforme demonstrado na planilha abaixo.

COMPONENTE DA GESTÃO URBANA	FASE DE CRESCIMENTO	FASE DE DESENVOLVIMENTO	SUSTENTABILIDADE
Recursos Hídricos	Despreocupação com consumo. Construção de novas estações de tratamento para fornecer um volume maior de água tratada para mais pessoas.	Refrear o consumo e o desperdício, utilizando melhor a água, programado, controlado e valorado, para realçar a importância para a sociedade, que é educada para melhor utilizar esse bem essencial.	Não há desperdício de água tratada e a sociedade incorporou o reuso e outras fontes de captação para preservar as bacias.
Esgoto e saneamento	Construção de redes de coleta de esgoto avolumado com o crescimento urbano,lançados	Implantação de estações de tratamento de esgoto para evitar a poluição dos leitos d'água, em processo de recuperação.	Esgoto 100% tratado e não poluente aos mananciais revitalizados.

	diretamente em rios e córregos sem tratamento.		
Fontes energéticas	Implantar mais usinas, de qualquer tipo (nuclear, termoelétrica, hidrelétrica) para expandir a economia, gerar conforto e bens de consumo para mais pessoas.	Replanejar construção de usinas, buscando fontes menos agressivas ao ambiente (como a solar e eólica). Racionalizar o consumo, fornecendo produtos que consomem menos e orientando a população para usar melhor a energia.	Uso de energias limpas, como solar, eólica, bio-combustível para um consumo limitado, aquém da capacidade de produção e recuperação do ambiente.

Tabela1 – Gestão urbana em diferentes cenários.

Fonte: Organizado pelos autores

Nesse ponto é pertinente a reflexão sobre como pode ser medida a qualidade da vida urbana e quais são os procedimentos para atingir patamares de referência mundial relativos ao tema, a partir da avaliação e contextualização dos cenários ora descritos. Para isso, a formatação e utilização de indicadores são fundamentais para avaliar a qualidade de vida urbana de uma localidade, em transição da fase de crescimento para a fase de desenvolvimento, visando atingir a sustentabilidade.

Para estabelecer esses indicadores, as pesquisas de mercado são ferramentas metodologicamente adequadas, pois são a coleta de informações junto ao consumidor, concorrente ou fornecedor para orientar a tomada de decisões ou solucionar problemas de empresários e empreendedores. Uma definição mais formal de pesquisa de mercado, segundo a Associação Nacional de Empresas de Pesquisa de Mercado (ANEP): “A coleta sistemática e o registro, classificação, análise e apresentação objetiva de dados sobre hábitos, comportamentos, atitudes, valores, necessidades, opiniões e motivações de indivíduos e organizações dentro do contexto de suas atividades econômicas, sociais, políticas e cotidianas”. Quando realizada corretamente, a pesquisa de mercado oferece informações consistentes, que, somadas à experiência e ao sentimento do empreendedor, tornam o processo decisório mais rico e preciso.

A pesquisa quantitativa é um método de pesquisa que trabalha com indicadores numéricos e segue critérios estatísticos. Essa pesquisa é apropriada para medir opiniões, atitudes e preferências, estimar o potencial ou volume de vendas de um negócio e para medir o tamanho e a importância de segmentos de mercado. Para a sua correta aplicação, é necessário que se determine o perfil do público-alvo a ser pesquisado e o tamanho relativo a esse público. Após a definição do método de pesquisa a ser realizado, é necessário definir os seus meios de aplicação.

Para a OECD (1993) um indicador deve ser entendido como um parâmetro, um valor derivado de parâmetros que apontam ou fornecem informações sobre o estado de um fenômeno, com extensão significativa. Assim, os indicadores de sustentabilidade podem ser considerados os componentes da avaliação do progresso em busca de um desenvolvimento sustentável.

A par das discussões pela falta de consenso dessa definição, em face da complexidade dos sistemas interligados que devem ser analisados na sua composição, os indicadores precisam ser compreensíveis e para tanto, seus valores devem ser mensuráveis ou observáveis, obtidos através de dados disponíveis, através de metodologia padronizada de coleta e processamento de dados para construir indicadores com aceitação dos tomadores de decisão para legitimar o seu uso.

Delineados os indicadores a serem utilizados em uma localidade, torna-se possível verificar se a pegada ecológica dessa localidade é inferior à pegada ecológica mundial para nortear as políticas públicas que são necessárias para que isso ocorra.

Para atingir os patamares de referência mundial, as políticas a serem adotadas pelos administradores públicos podem ser direcionadas à diminuição do uso de recursos, b) redução de rejeitos gerados; c) aumento do bem-estar da população, tratando de questões recorrentes da fase de crescimento como estoque de terras, estoque de moradias, infra-estrutura industrial, estoque de energia, de água e de alimentos, visando atingir questões relativas à fase do desenvolvimento, tais como a qualidade e acessibilidade das moradias, saúde do ambiente, bem-estar social e econômico, preservação da cultura, dentre outros parâmetros ambientais que influem na qualidade de vida. Todavia, para que isso ocorra, é essencial que haja a formatação e a adoção de indicadores que permitam averiguar a expansão demográfica da população; a qualidade do transporte público; o percentual de resíduos sólidos desviados dos aterros sanitários; o volume de efluentes líquidos tratados; efetuar o monitoramento da qualidade do ar; gerir o consumo de água

tratada e consumida pela população; averiguar o grau de satisfação do sistema educacional público; apontar a qualidade do sistema de saúde e o percentual de atendimento às demandas daquela população; averiguar o controle entre oferta x demanda de energia; existência de áreas verdes acessíveis à população; indicar a disponibilidade de alimentos; enfim, promover a quantificação e o estabelecimento de medidores que sinalizarão o status quo e a evolução ou não da qualidade de vida urbana de uma localidade.

CONCLUSÕES

A transposição dessas discussões para realidades locais é essencial para construção de desenho mais coerente para o modelo produtivo vigente e as localidades onde estão inseridos. Nas cidades, há grande densidade de atividades complementares e funções exercidas que exigem que para o trabalho de pesquisa, seja considerado o seu tamanho, sua posição no sistema urbano e condições gerais definidas pela sociedade onde está inserida, conforme consultamos em Martine (1996). Para Smolka (1998) a cidade é a “justaposição espacial de pessoas e atividades econômicas, políticas, culturais, etc, ou seja, de certa intensidade de contatos físicos de natureza variada, com a emergência de externalidades e outros efeitos de sua difusão ou contaminação, muitos deles com implicações imediatas para o meio ambiente”.

Repensar as cidades, como organismos vivos, em constante mutação, equacionando as interfaces de seus muitos agentes, em específicos recortes espaciais e temporais, é um grande desafio que vem sendo analisado e discutido sob diferentes prismas das ciências sociais, pois essas interações espaciais, analisadas e discutidas pela Geografia, são representadas por um amplo e complexo conjunto de deslocamentos de pessoas, mercadorias, capitais e informações sobre o espaço geográfico, podendo variar em sua intensidade e frequência, dependendo da distância e da direção. Portanto, à medida que o mundo vem se tornando um lugar menor para se fazer negócios, analisarem os atuais modelos de produção e consumo inseridos em um sistema

socioeconômico onde se relacionam diferentes motivações de deslocamentos pelo espaço urbano agrega significados ímpares a essa reflexão.

Nessa conjuntura, vislumbra-se, nos vários setores produtivos, a busca pela otimização dos processos, onde as empresas começam a empreender uma revisão crítica de seus próprios padrões de operação, visando eliminar os elementos ineficientes de sua estrutura e concentrar-se na melhoria da qualidade das operações (com destaque para as atividades de movimentação de mercadorias e bens) como políticas para sobreviver e promover o crescimento de suas atividades.

Deve-se levar em consideração que tratar a sustentabilidade exige medições, cálculos e números que permitam verificar as condições de sobrevivência da sociedade contemporânea. O Relatório Brundtland, de 1987 e a Agenda 21, resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, ressaltam a necessidade de pesquisar e desenvolver novas ferramentas para a avaliação de sustentabilidade de uma sociedade ou de um município.

Com este propósito, o estatuto das cidades representa importante ferramenta, pois sinaliza as tendências e os prováveis desdobramentos destas para cumprir tamanho desafio, em questões como esta, relacionada ao planejamento e gestão territorial, voltados para a qualidade de vida de sua população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JACOBI, P. **Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n.118, p.189-205, 2003.

MARTINE, George (Org.). **População, Meio Ambiente e Desenvolvimento: verdades e contradições**, 2ª ed. Campinas: UNICAMP, 1996. 207 p.

MAWHINNEY, Mark. **Desenvolvimento Sustentável**: uma introdução ao debate ecológico. São Paulo: Ed. Loyola, 2005.

MAY, Peter Herman; MOTTA, Ronaldo Serôa da (Orgs.). **Valorando a Natureza**: Análise Econômica para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1994. 195p.

SMOLKA, Martim O. Meio Ambiente e Estrutura Intra-Urbana. In: Martine, George (Org.). **População, Meio Ambiente e Desenvolvimento**: verdades e contradições. 2ª ed. Campinas: UNICAMP, 1996. 207 p.p. 133-145.

TOLEDO, S. R. B. **Indicadores da Capacidade de Gestão ambiental urbana dos governos locais nas cidades médias do Estado de São Paulo**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista. Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Campus de Rio Claro. Rio Claro, 2005.

KOTLER, P. **Administração de marketing - análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Editora Atlas, 1993.

LEGRAIN, Marc; MAGAIN, Daniel. **Estudo de Mercado**. São Paulo: Makron Books, 1992. 53p.

MCDANIEL, Jr. Carl; GATES, Roger. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 562p.

GARBER, Rogério. **Inteligência competitiva de mercado**. São Paulo: Madras, 2001.

AGUIAR, Marco Antonio Souza. **Manual básico de pesquisa de mercado**. São Paulo: Edição Sebrae, 1998.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**. São Paulo: Atlas, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil/2010**. Disponível em: <www.saude.gov.br/bucal>; Acesso em 01 maio 2017.

SPEZZIA, Sérgio. The Influence of Periodontal Diseases in Cardiovascular Diseases. **Revista Eletrônica da Faculdade de Odontologia da Fmu**, São Paulo, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.revistaseletronicas.fmu.br/index.php/odonto/article/view/103/114>>. Acesso em: 01 maio 2017.

DATASUS. **Anuário Estatístico de Saúde do Brasil**. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/publicacoes/anuarios>>. Acesso em: 01 maio 2017