



VI-180 - SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ-SP

Juliana Pellegrini Cezare⁽¹⁾

Bióloga pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP. Estudante de Mestrado no Programa de Saúde Pública com ênfase em Política, Planejamento e Gestão Ambiental da Faculdade Saúde Pública da USP. Bolsista CNPq

Marcela Riccomi Nunes

Bióloga pelo Centro Universitário São Camilo - CUSC. Estudante de Mestrado no Programa de Saúde Pública com ênfase em Política, Planejamento e Gestão Ambiental da Faculdade Saúde Pública da USP. Bolsista Fapesp.

Michelle de Fátima Ramos

Bióloga pelo Centro Universitário São Camilo - CUSC. Bolsista técnica vinculada ao Projeto de Políticas Públicas “Avaliação Estratégica do Processo de Implementação das Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente no Município de Santo André-SP, financiado pela Fapesp e desenvolvido na Faculdade Saúde Pública da USP.

Jullyana Alessand’ Andressa Abduch

Bióloga pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP. Estudante de Iniciação Científica da Faculdade Saúde Pública da USP. Bolsista Fapesp.

Arlindo Philippi Jr

Professor Titular do Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da USP. Pesquisador USP, FAPESP, CAPES e CNPq. Exerce atualmente a função de Coordenador de Área Interdisciplinar da CAPES e é membro titular do Conselho Técnico Científico de Ensino Superior (CTC-ES) da CAPES.

Endereço⁽¹⁾: Rua/Av. Antonio César Neto, 257 apto 65 - Jaçanã – São Paulo - SP - CEP: 02276-000 - Brasil - Tel: +55 (11) 2241-2853 - Fax: +55 (11) 2208-2907 - e-mail: jpc@usp.br

RESUMO

Um dos desafios do município de Santo André é promover o desenvolvimento sustentável através da integração dos dados e de indicadores ambientais, sociais e econômicos para construir um sistema de informações. Este princípio fez o município se articular dentro das propostas de desenvolvimento e de um melhor planejamento através do Projeto Cidade Futuro que se tornou ponto de partida para a elaboração do Plano Diretor e da Agenda 21. Portanto, o presente trabalho aborda de forma geral os mecanismos que permearam e colaboraram para a formulação de propostas que visam o aprimoramento do sistema de informações e a sua articulação e acesso à sociedade desse município.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema de Informação, Gestão Ambiental, Política Pública Ambiental.

INTRODUÇÃO

Desde as primeiras civilizações, o homem vem transformando significativamente o ambiente natural, processo que se intensificou a partir da Revolução Industrial, onde a busca pela riqueza coloca as questões sociais e ambientais em segundo plano (ALVES, 2005; PHILIPPI Jr e MALHEIROS, 2005). O aumento da capacidade energética e tecnológica, transformações dos recursos naturais, a mudança nos padrões de consumo e o modelo de desenvolvimento econômico adotado colocam em risco, então, a capacidade de suporte dos ecossistemas com impactos na qualidade de vida e na saúde pública.

Necessidades emergentes e problemas crônicos, nacional e internacional, acabam por demandar estudos relacionados com formas de gestão que exigem uma compreensão e ação integrada. Surgem então, novos desafios voltados à uma gestão ambiental que procure abranger simultaneamente as questões que interferem no ambiente – natural e construído – bem como as intenções envolvendo diferentes sistemas (PHILIPPI JR e BRUNA, 2004).

Dentro deste contexto, na década de 1960 tornou-se mais significativa a preocupação da comunidade internacional com os limites do crescimento dos padrões de produção e de consumo, com destaque à publicação de Rachel Carson do livro Silent Spring (Primavera Silenciosa, 1962). O livro reúne uma série de



narrativas sobre os impactos ambientais que estavam ocorrendo em várias partes do mundo, desencadeando uma inquietação internacional e suscitando discussões nos diversos foros (DIAS, 2003).

Tais discussões ganharam intensidade e, em 1972 a ONU promoveu a Conferência sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo. No mesmo ano, Dennis Meadows e os pesquisadores do “Clube de Roma” publicaram o estudo *Limits to Growth* (Limites do Crescimento).

Em 1987 dá-se a divulgação do relatório *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), preparado pela Comissão Mundial ou Comissão Brundtland, com o objetivo de examinar os principais problemas do ambiente e do desenvolvimento, e formular propostas realistas para solucioná-los. Propõe-se então, o conceito de desenvolvimento sustentável: “Aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades”.

Em 1992 a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida com Rio-92, com a participação de 179 países, mostrou crescimento do interesse mundial pelo futuro do planeta; muitos países deixaram de ignorar as relações entre desenvolvimento sócio-econômico e modificações no meio ambiente (MMA, 2005). Verifica-se então, o enfoque no desenvolvimento sustentável como modelo a ser buscado, nomeando a Agenda 21 Global como um plano estratégico de ação internacional para a sustentabilidade do planeta. Além da Agenda 21, resultaram desse mesmo processo quatro outros acordos: a Declaração do Rio, a Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção sobre Mudanças Climáticas.

Cabe ressaltar que a Agenda 21 reforça a importância do papel do Poder Local no processo de construção das bases do desenvolvimento sustentável. Em reiteradas recomendações, preconiza apoio aos municípios na gestão ambiental, enfatizando a participação comunitária e a gestão participativa (PHILIPPI Jr et al, 1999).

Neste ponto, de acordo com Bössel (1999), a construção de bases para o desenvolvimento sustentável necessita de sistemas de informação que possibilitem a avaliação destas agendas, no que se refere aos componentes da sustentabilidade, e o estabelecimento de políticas públicas coerentes. Afirma que o sistema do qual a sociedade faz parte é formado por inúmeros componentes e ele não deve ser viável se seus subsistemas funcionarem inadequadamente. O desenvolvimento sustentável só é possível se os componentes do sistema e o sistema como todo funcionarem de maneira adequada. Existe, para este autor, uma indefinição conceitual sobre a sustentabilidade, entretanto é necessário identificar os elementos essenciais e selecionar indicadores que forneçam informações essenciais e confiáveis sobre a viabilidade de cada um dos componentes do sistema.

Sendo assim, a demanda por informações sobre o município e com base municipal tem sido crescente. Diversos órgãos públicos, federais e regionais, têm organizado e disponibilizado dados cadastrais e registros administrativos para informação geral e, principalmente, para subsidiar a elaboração de políticas sociais, o planejamento e o acompanhamento de programas através de indicadores no âmbito municipal (IBGE, 2002).

Dentro deste contexto, destaca-se o sistema de informações como um instrumento de acesso ao processo de planejamento e à avaliação da política urbana, subsidiando as decisões de líderes de governo. Portanto, é essencial a criação de um sistema de indicadores para a orientação da tomada de decisões e sua inserção no processo de gestão ambiental, dentro dos princípios do desenvolvimento sustentável (PHILIPPI Jr et al., 2005).

O capítulo 40, da Agenda 21, alerta para a carência de coleta e a avaliação de dados, prejudicando a capacidade dos gestores de tomar decisões no que diz respeito a ambiente e desenvolvimento.

“Os indicadores comumente utilizados, como o produto nacional bruto (PNB) e as medições dos fluxos individuais de poluição ou de recursos, não dão indicações adequadas de sustentabilidade. Os métodos de avaliação das interações entre diferentes parâmetros setoriais ambientais, demográficos, sociais e de desenvolvimento não estão suficientemente desenvolvidos ou aplicados. É preciso desenvolver indicadores do desenvolvimento sustentável que sirvam de base sólida para a tomada de decisões em todos os níveis e que contribuam para uma sustentabilidade auto-reguladora dos sistemas integrados de meio ambiente e desenvolvimento”. (AGENDA 21, RIO-92, CAPÍTULO 40, PARÁGRAFO 4).



Os municípios devem desenvolver suas próprias estratégias de desenvolvimento sustentável e indicadores para sua avaliação, de acordo com as suas características e escalas locais. A construção e utilização dos indicadores de desenvolvimento sustentável para diagnóstico da realidade local, visando orientação das políticas públicas e implementação da Agenda de Desenvolvimento Sustentável, é um processo permanente e em contínuo desenvolvimento (PHILIPPI Jr et al., 2004).

Deste modo, o presente trabalho tem como objetivo apresentar o Sistema de Informações do Município de Santo André, localizado na Região Metropolitana de São Paulo (Figura 1). Pretende-se destacar os elementos de sua composição, abrangência e utilização; e posterior discussão elaborada a partir de uma visão sistêmica.

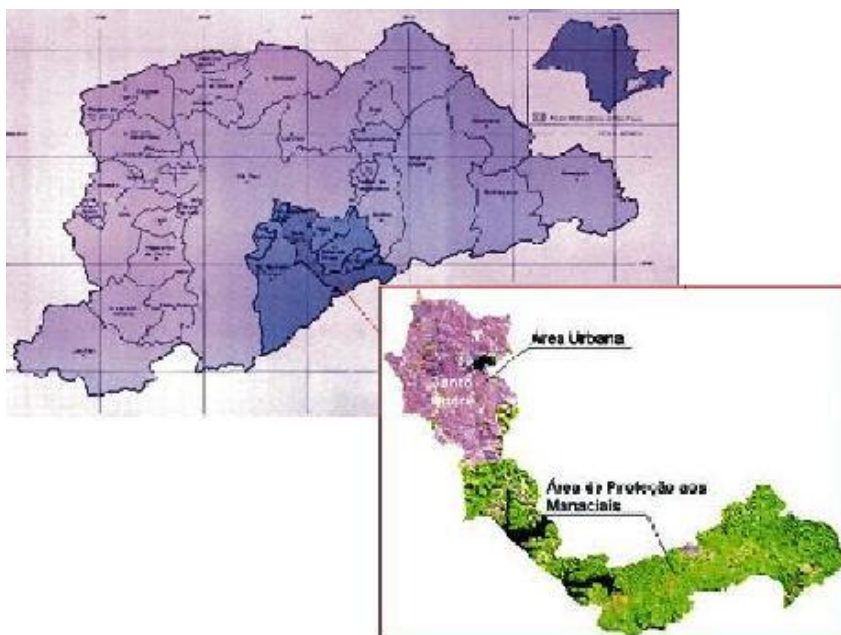


Figura 1: Município de Santo André
Fonte: PMSA, 2003b

Justifica-se a escolha por este Município, primeiramente, em função da bacia hidrográfica do reservatório Billings, considerada Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais (figura 2), e também na bacia do rio Mogi, que pertence à vertente oceânica (PMSA, 2004a). As áreas de mananciais têm importância fundamental não só para o Município, mas também para toda a região, pois tem como função o abastecimento de água da Grande São Paulo, a produção de energia elétrica e o abastecimento industrial. Em segundo lugar, por este Município apresentar um histórico, desde de 1990, de processo participativo da comunidade local no planejamento urbano, como na construção do Plano Diretor da cidade.



Figura 2: Município de Santo André, com destaque à Área de Proteção de Mananciais

Fonte: PMSA, 2004a

METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi descritiva. Utilizando a pesquisa documental para a coleta de dados e a pesquisa bibliográfica para o levantamento de referencial teórico.

Uma parte dos documentos está disponível na Internet, no site oficial da Prefeitura de Santo André, e a outra foi fornecida pela biblioteca do Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André – Semasa. As documentações consultadas foram: Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André, Lei nº 7733/98; Leitura da Cidade: Plano Diretor Participativo de Santo André 2002; Sistematização das Discussões Públicas de 2002; Plano Diretor, Lei municipal nº 8.696/04 e Sumário de Dados dos anos de 1990, 1991, 2004, 2006, 2007, 2008.

É relevante mencionar que a idéia inicial era analisarmos os sumários dos últimos 5 anos, entretanto no ano de 2005 não houve publicação, o que justifica sua ausência na sua análise. Porém, os dados em si, do ano de 2005, foram publicados no ano de 2006 como seqüência histórica.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE SANTO ANDRÉ

Projeto Cidade Futuro

O Projeto Cidade Futuro, apresentado em setembro de 1999, é um conjunto de ações estratégicas de planejamento urbano e de investimento em infra-estrutura que visa qualificar a cidade para o desenvolvimento sustentável. Coloca em prática uma interlocução que buscou identificar “a cidade que temos” e projetar “a cidade que queremos”, propondo cenários, diretrizes, metas e ações que impulsionassem, com a participação ativa da sociedade, o planejamento estratégico para os próximos 20 anos (2020).

Houve 99 reuniões e 3460 participantes com formação de grupos temáticos (GTs) nas áreas de desenvolvimento econômico, desenvolvimento urbano, qualidade ambiental, educação, inclusão social, identidade cultural, reforma do Estado, combate à violência urbana e saúde. A função dos GTs era a construção de indicadores e sistematização de informações. Estes propuseram 450 ações que culminaram em 103 metas a serem cumpridas a curto (até 2005), médio (até 2010) e longo (até 2020) prazos (PMSA, 2002).

Com a promulgação do Estatuto da Cidade, em 2001, há a necessidade da participação da comunidade para a formulação de uma proposta coletiva para o Plano Diretor. Portanto, nos anos seguintes, o Cidade Futuro



prosseguiu suas atividades, buscando consolidar-se como Agenda 21 Local, paralelamente aos debates e sistematização do Plano Diretor.

Plano Diretor

A elaboração do Plano Diretor, teve base nas metas estabelecidas pelo Projeto Cidade Futuro e, segundo a Prefeitura (2004b), contou com 2.300 participações registradas, das quais 149 são organizações da sociedade civil agrupadas em três segmentos: movimentos sociais (79); ONGs, entidades técnicas acadêmicas e de pesquisa (19); e empresários ligados ao desenvolvimento urbano (52).

Durante todo o processo de discussão do Plano Diretor, foram enviados convites e informações pelo correio para a população já envolvida em outras discussões da cidade e em entidades. Além disso, o processo foi integralmente divulgado na página da prefeitura na internet e nas plenárias deliberativas do Orçamento Participativo, onde foram distribuídas 8.000 cartilhas do Plano Diretor, em 2003 (PMSA, 2004b).

A conclusão do Plano Diretor se deu pela entrega do Caderno de emendas ao documento “Minuta do Projeto de Lei para Discussão no Congresso da Cidade”, que obteve alterações e em 30 de março de 2004 torna-se produto final e um Projeto de Lei do Plano Diretor participativo de Santo André.

Para a efetiva consolidação destes objetivos, o Plano Diretor instituiu uma série de leis urbanísticas e de planos setoriais. As propostas urbanísticas darão prioridade às leis de uso e ocupação do solo, do direito de preferência, do parcelamento do solo (regulamentação das ZEIC e ZEIA e regulamentação do Estudo de Impacto de Vizinhança) e do IPTU progressivo no tempo. E os planos setoriais darão enfoque ao plano municipal de habitação (regulamentação das ZEIS e revisão da legislação habitacional), plano municipal de saneamento ambiental, plano diretor de mobilidade urbana, plano de preservação de patrimônio cultural e ZEIP/Paranapiacaba. A implementação dos planos setoriais deveriam ocorrer no ano de 2006, no entanto o único plano pronto é o Habitação.

Visando a democracia da informação o Título VI da Gestão Política da Urbana cria, em seu Capítulo I, o Sistema Municipal de Planejamento e Gestão, composto por: Conselho Municipal de Política Urbana; Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano; Sistema de Informações Municipais.

Cabe destacar o parágrafo 1 da Seção III, Artigo 175, deste mesmo capítulo, que estabelece a criação do sistema de informações. “O Sistema de Informações Municipais deverá conter e manter atualizados dados, informações e indicadores sociais, culturais, econômicos, financeiros, patrimoniais, administrativos, físico-territoriais, inclusive cartográficos, ambientais, imobiliários e outros de relevante interesse para o Município.” (PMSA, 2004b)

Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André - Semasa

Criada em 1969, o Semasa segue um modelo de saneamento ambiental integrado onde a oferta de água, a coleta de esgoto, a drenagem urbana, a gestão dos resíduos sólidos, a gestão ambiental e a gestão de riscos ambientais através da defesa civil estão integrados. Assim, em 1999, o Semasa tornou-se a primeira organização do país a integrar todas as dimensões do saneamento. Em 2001, com o objetivo de aprimorar os serviços, o Semasa incorporou-se a Defesa Civil do Município.

É responsável pelo conjunto de informações e indicadores oficiais no município no que se refere a: distribuição de água, coleta e afastamento de esgotos, gestão de resíduos sólidos, drenagem urbana, gestão ambiental e gestão de riscos ambientais através da Defesa Civil.

Com a consolidação do Plano Diretor e o estabelecimento de políticas setoriais, o Semasa fica responsável em apresentar o Plano Municipal de Saneamento Ambiental. Entretanto o órgão em questão, não possui indicadores suficientes que deem bases sólidas para elaboração do plano. Para isso, em 2005, o Semasa, em parceria com o IPT, iniciou a construção do GEO Cidade do Município.



Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental

Em 14 de outubro de 1998, foi implementado a Política Municipal de Gestão e Saneamento de Santo André, Lei municipal nº 7733, cujo objetivo é manter o Meio Ambiente equilibrado buscando o desenvolvimento sustentável e fornecer diretrizes ao poder público e à coletividade para a defesa, conservação e recuperação da qualidade e salubridade ambiental, cabendo a todos o direito de exigir a adoção de medidas nesse sentido (SANTO ANDRÉ, Lei nº 7733/98 Art. 1).

Institui o Sistema Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental – Simgesa, coordenado pelo prefeito e composto pelos seguintes órgãos: Conselho Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental – Comugesan como órgão consultivo e deliberativo; Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André – Semasa, como órgão técnico e executivo; Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação, Secretaria de serviços Ambientais, Secretaria de Educação e Formação Profissional, Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Emprego, Secretaria de Cidadania, Secretaria da Saúde, Secretaria de Cultura, Esporte e Lazer, Guarda Municipal e Núcleo de Participação Popular, como órgãos colaboradores.

Estabelece como instrumento da política de gestão e saneamento, sob responsabilidade do Semasa, o Plano de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André – PLAGESAN, o primeiro plano será bianual e deverá ser atualizado anualmente (SANTO ANDRÉ, Lei nº 7733/98, Art 20 parágrafo único, Art 21).

Também cria, como instrumento, o Fundo Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental – Fumgesan. Instrumento econômico importante que possibilita o município a estabelecer ações para tratar da questão ambiental de maneira autônoma, por meio de Planos, Programas e Projetos (SALLES, 2000 p 33).

Boletim de Mobilidade Urbana

A Prefeitura Municipal de Santo André vem implementando, desde 1998, um Programa de Gestão Sistêmica concebido segundo as premissas do Código de Trânsito Brasileiro e do Estatuto da Cidade, com foco no resgate da cidadania pela excelência da vida no trânsito.

Assim, foi constituído o Programa de Excelência de Mobilidade Integrada e Humanizada-Premium. O principal objetivo do programa é a construção de Banco de Dados Georreferenciados de Acidentes de Trânsito, base central das políticas, projetos e programas, que gera o boletim geoestatístico de acidentes de trânsito, editado anualmente (PMSA, 2003a).

Com a estruturação deste boletim e a concentração de indicadores obtidos desde 1997, permitiu que o processo de construção do Plano de Mobilidade Urbana fosse concluído em curto prazo.

Sumário de Dados

Criado em 1990, pela gestão do prefeito Celso Augusto Daniel, o sumário de dados trata-se de uma publicação que reúne indicadores de todas as secretarias municipais de Santo André, com a finalidade da universalização da informação. Para esta gestão entende-se que este é o único caminho para uma gestão democrática.

As informações contidas no documento partem de um questionário próprio que é respondido pelas secretarias municipais, posteriormente encaminhado para o Departamento de Indicadores Sócio-econômicos, que está inserido na Secretaria de Planejamento do Município. Este é responsável por sistematizar as informações recebidas e por publicar o sumário. As publicações têm sido anuais e disponibilizadas à população nas bibliotecas municipais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao comparar a primeira edição do Sumário de Dados (1990) com as publicações dos anos de 2004, 2006, 2007 e 2008, verificou-se aumento na complexidade dos dados e no número de dimensões e conseqüentemente de indicadores (tabela 1).

Observou-se a inclusão de indicadores de justiça e inclusão social, cidadania, ação social, dados censitários, esporte, qualidade ambiental, áreas de mananciais. Nota-se também alguns indicadores que mensuram planos governamentais apontando a utilização destes dados no planejamento de políticas públicas e de governo.



Em contra partida, não estão incluídos, no Sumário de Dados, alguns indicadores básicos, como PIB per capita, despesa per capita com saúde, taxa de analfabetismo e longevidade, que são disponibilizados pela Fundação Sistema Estadual da Análise de Dados – SEADE. Portanto, não se justifica a ausência destes indicadores na publicação.

Tabela 1: Comparação entre os índices dos Sumários de Dados de 1990, 2004, 2006, 2007 e 2008.

Sumário 1990	Sumário 2004	Sumário 2006	Sumário 2007	Sumário 2008
Aspectos Territoriais	Histórico ¹	Histórico	Instituições Públicas	Instituições Públicas
Demografia	Aspectos Físico-Territoriais	Aspectos Físico-Territoriais	Histórico	Histórico
Saúde	Demografia	Demografia	Aspectos Físico-Territoriais	Aspectos Físico-Territoriais
Educação	Aspectos Políticos	Aspectos Políticos	Demografia	Demografia
Aspectos Políticos	Aspectos Econômicos	Aspectos Econômicos	Dados Censitários	Dados Censitários
Aspectos Econômicos	Finanças Públicas*	Finanças Públicas	Aspectos Econômicos	Aspectos Econômicos
Habitação	Emprego e Renda ²	Economia Solidária	Finanças Públicas	Finanças Públicas
Energia, Abastecimento e Urbanismo	Saneamento ¹ e Energia	Saneamento e Energia	Economia Solidária	Economia Solidária
Comunicação	Meio Ambiente ¹	Meio Ambiente	Saúde	Saúde
Receitas Públicas*	Transporte	Transporte	Educação	Educação
Cultura/Lazer	Abastecimento	Abastecimento	Habitação	Habitação
Transporte	Habitação	Habitação	Transporte e Trânsito	Transporte e Trânsito
Segurança Pública	Educação	Educação	Saneamento Ambiental	Saneamento Ambiental
	Saúde	Saúde	Meio Ambiente e Energia	Meio Ambiente e Energia
	Segurança Pública	Segurança Pública	Inclusão Social	Inclusão Social
	Cultura e Lazer	Cultura e Lazer	Abastecimento Alimentar	Abastecimento Alimentar
	Comunicação	Comunicação	Acesso à Justiça	Acesso à Justiça
	Dados Censitários ²	Cidadania e Ação Social	Aspectos Políticos	Aspectos Políticos
	Cidadania e Ação Social ²	Dados Censitários	Segurança Pública	Segurança Pública
			Cultura, Esportes e Lazer	Paranapiacaba e Parque Andreense
			Paranapiacaba e Parque Andreense	Comunicação
			Comunicação	Cultura, Esportes e Lazer

(1) Incluídos no Sumário de Dados em 1991; (2) não se encontrou data de inclusão;

(*) mudança de Receitas Públicas para Finanças Públicas, em 1991.

Fonte: PMSA, 1990; PMSA, 2004c; PMSA 2006; PMSA 2007; PMSA, 2008 (adaptada pelos autores).

Em relação ao meio ambiente, na primeira publicação, de 1990, os indicadores ambientais estão incluídos na dimensão de Energia, Abastecimento e Urbanismo e limitavam-se à número de praças e poeira total em suspensão. O restante dos indicadores desta dimensão estavam relacionados à disponibilidade de energia, água potável e esgoto. A dimensão Meio Ambiente e Saneamento foram incluídas na edição seguinte de 1991, no entanto, os indicadores permaneceram os mesmo mudando somente as dimensões.

Nas publicações de 2004, 2006, 2007 e 2008, observa-se aumento nos indicadores ambientais no que diz respeito à qualidade de água e resíduos sólidos, como coleta seletiva, comercialização e encaminhamento para o aterro sanitário do próprio município.

Comparando a dimensão Meio Ambiente entre as publicações recentes (Tabela 2 e 3), nota-se a ausência dos indicadores de qualidade do ar (poeira em suspensão e dióxido de enxofre) na edição de 2006. Tendo em vista que estes dados são fornecidos pela cetesb, podemos inferir que houve ou dificuldade em adquiri-los, ou problemas na medição, ou interesse político em não publicá-los. O que evidencia que os municípios devem investir no levantamento dos seus próprios dados afim de não depender de outras instituições no processo de monitoramento e avaliação de suas políticas, garantindo assim autonomia do processo.

Dentro deste contexto, corrobora-se com a idéia defendida por Philippi Jr et al. (2004), que a construção e utilização dos indicadores de desenvolvimento sustentável para diagnóstico da realidade local, visando uma orientação das políticas públicas é um processo de aprendizagem contínua do próprio município.

Tabela 2: Comparação dos indicadores de Meio Ambiente dos Sumários de Dados de 2004 a 2008

Sumário 2004 Meio Ambiente	Sumário 2006 Meio Ambiente	Sumário 2007 Meio Ambiente e Energia	Sumário 2008 Meio Ambiente e Energia
Poeira total em suspensão	Índice de qualidade das águas	Principais áreas verdes	Principais áreas verdes
Poeira em suspensão/ partículas inaláveis	Principais áreas verdes	Serviços executados nas áreas verdes	Serviços executados nas áreas verdes
Dióxido de enxofre	Serviços executados nas áreas verdes	Cursos oferecidos pelo Parque Escola e participantes	Cursos oferecidos pelo Parque Escola e participantes
Índice de Qualidade das águas	Volume total de materiais provenientes da coleta seletiva e comercializados	Qualidade do Ar – dióxido de enxofre	Qualidade do Ar – dióxido de enxofre
Principais áreas verdes	Cursos oferecidos pelo Parque Escola	Qualidade do Ar – poeira em suspensão/ partículas inaláveis	Qualidade do Ar – poeira em suspensão/ partículas inaláveis
Serviços executados nas áreas verdes	Quantidade de resíduos destinados ao aterro sanitário	Qualidade do Ar – poeira total em suspensão	Qualidade do Ar – poeira total em suspensão
Cursos Oferecidos pelo Parque Escola	Outros materiais encaminhados/ comercializados	Número de consumidores usuários e extensão da rede de gás natural canalizado	Número de consumidores usuários e extensão da rede de gás natural canalizado
Volume total de materiais provenientes da coleta seletiva e comercializados	Indicadores de coleta de lixo	Número de postos cadastrados e comercializados de gás natural veicular	Número de postos cadastrados e comercializados de gás natural veicular
Quantidade de resíduos destinados ao aterro sanitário	Indicadores de serviço de limpeza pública	Iluminação Pública	Iluminação Pública
Indicadores de coleta de lixo		Número de clientes por classe de consumidores de energia elétrica	Número de clientes por classe de consumidores de energia elétrica
Indicadores de serviço de limpeza pública		Consumo de energia elétrica por classe de consumidores	Consumo de energia elétrica por classe de consumidores

Fonte: PMSA, 2004c; PMSA 2006; PMSA 2007; PMSA, 2008 (adaptada pelos autores).

Continuando a comparação, verifica-se que a partir do ano de 2007 a dimensão Energia, que era integrada ao Saneamento, foi incorporada na dimensão de Meio Ambiente. Houve a inclusão de indicadores de gás natural canalizado e gás natural veicular, anteriormente inexistentes, tanto nas dimensões de Saneamento e Energia, quanto na de Meio Ambiente.

A partir de 2007 a dimensão Saneamento e Energia foi modificada para Saneamento Ambiental, acrescentando os seguintes indicadores: qualidade da água distribuída, macrodrenagem e sua manutenção, licenciamento, especificação do lixo coletado (tipos de materiais), ruídos e ocorrências registradas contra o patrimônio.

Verificou-se que o indicador Cursos Oferecidos pelo Parque Escola, inserido anteriormente na dimensão Meio Ambiente, a partir de 2007 modificou-se para Cursos Oferecidos em Educação Ambiental sendo incluído na dimensão de Saneamento Ambiental. A modificação do indicador se deu pelo fato da implementação da Subprefeitura de Paranapiacaba e Parque Andreense, em 2001, havendo uma extensão dos cursos de Educação Ambiental para a região de proteção de mananciais do município, acarretando a descentralização dos cursos do Parque Escola, localizado no centro, para esta área.

Notou-se, também, que o indicador de limpeza de vias públicas que até 2006 estava inserido na dimensão de Meio Ambiente, foi modificado para varrição e resíduos sólidos em 2007 e transferido para a dimensão de Saneamento Ambiental, sem alteração de medição do indicador.



Tabela 3: Comparação dos indicadores de Saneamento dos Sumários de Dados de 2004 a 2008

Sumário 2004 Saneamento e Energia	Sumário 2006 Saneamento e Energia	Sumário 2007 Saneamento Ambiental	Sumário 2008 Saneamento Ambiental
Número de ligações de água por classe de consumidor	Número de ligações de água por classe de consumidor	Oferta de água tratada	Oferta de água tratada
Número de ligações de esgoto por classe de consumidor	Número de ligações de esgoto por classe de consumidor	% da população atendida pela rede de água e esgoto	% da população atendida pela rede de água e esgoto
Número de economias de água por classe de consumidor	Número de economias de água por classe de consumidor	Capacidade total de reservação de água e número de reservatórios	Capacidade total de reservação de água e número de reservatórios
Número de economias de esgoto por classe de consumidor	Número de economias de esgoto por classe de consumidor	Oferta média individual e custo da água fornecida pela sabesp	Oferta média individual e custo da água fornecida pela sabesp
% da população atendida pela rede de água e esgoto	% da população atendida pela rede de água e esgoto	Extensão da rede de água e esgoto	Extensão da rede de água e esgoto
Extensão da rede de água e esgoto	Extensão da rede de água e esgoto	Número de ligações de água por classe de consumidor	Número de ligações de água por classe de consumidor
Oferta de água tratada	Oferta de água tratada	Número de economias de água por classe de consumidor	Número de economias de água por classe de consumidor
Oferta média individual e custo da água fornecida pela sabesp	Oferta média individual e custo da água fornecida pela sabesp	Relatório Mensal de qualidade da água distribuída	Relatório Mensal de qualidade da água distribuída
Capacidade total de reservação de água e número de reservatórios	Capacidade total de reservação de água e número de reservatórios	Resultado dos índices de qualidade das águas – IQA	Número de ligações de esgoto por classe de consumidor
Número de clientes por classe de consumidores de energia elétrica	Iluminação Pública	Número de ligações de esgoto por classe de consumidor	Número de economias de esgoto por classe de consumidor
Consumo de energia elétrica por classe de consumidores	Consumo de energia elétrica por classe de consumidores	Número de economias de esgoto por classe de consumidor	Macro drenagem (volume de armazenamento dos piscinões)
Iluminação Pública		Macro drenagem (volume de armazenamento dos piscinões)	Limpeza e manutenção do sistema de drenagem
		Limpeza e manutenção do sistema de drenagem	Varrição e resíduo sólidos
		Varrição e resíduo sólidos	Distribuição da coleta de lixo diário por tipo
		Distribuição da coleta de lixo diário por tipo	Quantidade de resíduos destinados ao aterro sanitário
		Quantidade de resíduos destinados ao aterro sanitário	Ocorrências registradas pela defesa civil segundo a natureza
		Ocorrências registradas pela defesa civil segundo a natureza	Licenças emitidas
		Licenças emitidas	Autorizações e outros documentos emitidos
		Autorizações e outros documentos emitidos	Atendimento de ruídos
		Atendimento de ruídos	Atendimento de ruídos segundo tipo de estabelecimento
		Atendimento de ruídos segundo tipo de estabelecimento	Atividades e atendimentos realizados em Educação Ambiental
		Atividades e atendimentos realizados em Educação Ambiental	

Fonte: PMSA, 2004c; PMSA 2006; PMSA 2007; PMSA, 2008 (adaptada pelos autores).



CONCLUSÃO

A relação entre desenvolvimento e ambiente é considerada hoje um ponto central na compreensão dos problemas ecológicos. E o conceito de desenvolvimento sustentável trata especificamente de uma nova maneira de a sociedade se relacionar com seu ambiente de forma a garantir a sua própria continuidade e a de seu externo. Entretanto, a formulação de uma definição clara para o conceito de desenvolvimento sustentável ainda gera diversas interpretações.

Considerando que a sustentabilidade envolve a idéia de manutenção dos estoques da natureza, ou a garantia de sua reposição por processos naturais ou artificiais, é imprescindível o conhecimento sobre a capacidade suporte do ambiente. É importante, neste processo, saber, portanto, o que e quanto o sistema importa, assimila e reserva para manter em funcionamento sua organização, como também o que e quanto exporta. Desta forma, a análise da sustentabilidade implica, sobretudo, em uma abordagem local das várias combinações na complexa estrutura dos ecossistemas deste Planeta.

Para tanto, é necessário levantar quais aspectos humanos e ecológicos se encontram ou contribuem para situações sustentáveis e insustentáveis; quais ações devem ser adotadas visando corrigir os problemas que pressionam para patamares de insustentabilidade. A adoção de políticas e ações visando o desenvolvimento sustentável só será efetiva se o conceito de sustentabilidade for operacionalizado; se houver um suporte para avaliar os avanços em direção aos objetivos traçados. (SIENA, 2002).

No estudo de caso de Santo André, verificou-se que a comunidade e o governo, por meio de discussões realizadas pelo Projeto Cidade Futuro, buscou um consenso e definiu uma visão de futuro do município e suas metas de curto, médio e longo prazo. Desde de então, o município, vem adotando modelo de desenvolvimento que busca incorporar os princípios de equidade social, ambiente saudável e direito à cidade e ao trabalho, para garantir qualidade de vida para as presentes e futuras gerações. Constatou-se que as metas estabelecidas foram incorporadas pelo Plano Diretor, portanto, esforços empenhados estão focados para um objetivo comum.

Nos últimos 15 anos verifica-se, em Santo André, políticas de governo focadas em uma maior participação da população local. Com a publicação anual do Sumário de Dados percebe-se a busca pela sistematização, universalização e divulgação de informações sobre o Município pelo poder público, com a finalidade de subsidiar e qualificar tal participação.

Entretanto, Santo André não dispõe ainda de um sistema de indicadores de sustentabilidade, apesar das leis municipais nº 7733/98 e 8.696/04. A primeira implantou o Sistema Municipal de Gestão de Saneamento Ambiental, e estabeleceu que este deve proporcionar o desenvolvimento de um banco de dados organizado, permitindo monitoramento ambiental eficiente. A segunda estabeleceu a formação de um Sistema de Informações Municipal e também instituiu os planos setoriais do Plano Diretor, determinando que cada plano setorial deve implementar seu sistema de informação, permitindo assim sua construção em bases confiáveis e posterior avaliação e revisão.

Indicadores permitem monitorar as interações entre o ambiente e a economia, bem como uma base de dados para planejamento estratégico e análise de políticas para identificarem as vias de desenvolvimento sustentável. Desta forma ajuda os governos a formular e monitorar políticas econômicas com maior eficácia, a determinar regulamentações ambientais estratégicas de gestão de recursos mais eficazes e a utilizar os impostos e subsídios com maior eficiência. Oferece, também, uma forma de melhorar o dialogo de políticos entre diferentes participantes, ao fornecer um sistema transparente de informação sobre a relação entre as atividades humanas e ambientais.

A criação de um sistema de indicadores próprios é importante para dar continuidade no processo, já que assim, o Município se torna mais independente para manter seus dados e conseqüentemente, continuar tornando mais legítimo o processo de informação.

Deste modo, podemos concluir que apesar da existência de lacunas, verifica-se ao longo do processo histórico do Município a crescente preocupação em estabelecer e tornar acessível informação sobre o município. Se por um lado, o Sumário de Dados não configure um Sistema de Informação, por outro é a principal fonte sobre o andamento municipal. Estimula as secretarias a buscarem dados para acompanharem as ações implementadas e encaminhar para a comunicação.



O município de Santo André mostrou, por meio do Sumário de Dados, que tem o interesse de levantar e sistematizar os dados importantes para o acompanhamento de suas políticas. O município já possui metodologias necessárias para criar os indicadores o que falta são organizar os dados que já possuem nos moldes de um sistema de informação único, onde todas as secretárias podem acompanhar todas as ações que estão sendo desenvolvidas e os impactos de suas políticas nas outras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Agenda 21 Global**. Disponível em URL <<http://www.agenda21.org.br>> [03/01/2005].
2. ALVES WA. **Princípios da precaução e da prevenção no direito ambiental brasileiro**. São Paulo, SP: Juarez de Oliveira Ltda; 2005.
3. BOSSEL H. **Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications**: A report to the Balaton Group. [online]. Winnipeg, Canadá: International Institute for Sustainable Development, 1999. Available on URL <<http://www.iisd.org/pdf/balatonreport.pdf>> [02/07/2005].
4. DIAS GF. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 8ª edição. São Paulo, SP: Gaia; 2003.
5. [IBGE] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Municípios Brasileiros**: Gestão Pública 2001. Rio de Janeiro: Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2002. Disponível em URL <<http://www.ibge.gov.br>> [06/05/2005].
6. [MMA] MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Agenda 21**. Disponível em URL <http://www.mma.gov.br/?id_estrutura=18> [08/02/2005]
7. PHILIPPI Jr A et al. **Município e meio ambiente. Perspectivas para a municipalização da gestão ambiental no Brasil**. São Paulo: Anamma – Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente; 1999.
8. PHILIPPI Jr A et al. **Gestão ambiental municipal: subsídios para estruturação de sistema municipal de meio ambiente**. Salvador: CRA – Centro de Recursos Ambientais; 2004.
9. PHILIPPI Jr A, BRUNA GC. Política e Gestão Ambiental. Em Philippi Jr A (ed.). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Nisam. Editora Manole Ltda, 2004.
10. PHILIPPI Jr A, MALHEIROS TF. Saneamento e Saúde Pública. Em Philippi Jr A, Alves, AC (ed.). **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental**. Barueri, SP: Nisam. Editora Manole Ltda; 2005.
11. PHILIPPI Jr A, et al.. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Em Philippi Jr A (ed.). **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para o desenvolvimento sustentável**. Barueri, SP: Nisam. Editora Manole Ltda; 2005.
12. [PMSA] PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. Coordenadoria de Planejamento. Departamento de Informações ao Planejamento. Mindrisz, MM (coord). **Sumário de Dados de Santo André 1990**: Ano Base 1989. Santo André: DIP, 1990.
13. _____. **Santo André Cidade Futuro**. Santo André, 2002.
14. _____. Empresa Pública de Transportes e Trânsito de Santo André. **Mobilidade urbana**. Santo André, 2003a.
15. _____. **Mapa da Região Metropolitana: destaque para Santo André**. Secretaria de Habitação e Desenvolvimento. Santo André, 2003b.
16. _____. **Sumário de Dados de Paranapiacada e Santo André 2004**. Santo André, 2004a. Disponível em URL <<http://www.santoandre.sp.gov.br>> [25/02/2005].
17. _____. Secretaria de Orçamento e Planejamento Participativo. **Plano Diretor Participativo de Santo André**: processo de discussão pública e lei comentada. Santo André, 2004b.
18. [PMSA] PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. Departamento de Indicadores Sócio-econômico. Secretaria de Planejamento e Orçamento Participativo. Paula, RTA de (coord). **Sumário de Dados de Santo André 2004**: Ano Base 2003. Santo André: DISE, 2004c.
19. [PMSA] PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. Departamento de Indicadores Sócio-econômico. Secretaria de Planejamento e Orçamento Participativo. **Sumário de Dados de Santo André 2006**: Ano Base 2005. Santo André: DISE, 2006.
20. [PMSA] PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. Departamento de Indicadores Sócio-econômico. Secretaria de Planejamento e Orçamento Participativo. **Sumário de Dados de Santo André 2007**: Ano Base 2006. Santo André: DISE, 2007.
21. [PMSA] PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. Departamento de Indicadores Sócio-econômico. Secretaria de Planejamento e Orçamento Participativo. **Sumário de Dados de Santo André 2008**: Ano Base 2007. Santo André: DISE, 2008.



22. SALLES, CP. **A Situação da Gestão Ambiental Municipal no Brasil**. São Paulo, 2000. [Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo].
23. SANTO ANDRÉ. **Lei nº 7733 de 14 de outubro de 1998**. Dispões sobre a instituição da Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental do Município de Santo André. Caderno sobre a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental de Santo André. Santo André: Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André, 2005.