

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI

CURSO DE GESTÃO PÚBLICA

LEILA ELISABETH RODRIGUES MOURA

20172005300071

A IMPORTÂNCIA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

RESÍDUOS SÓLIDOS EM SÃO JOÃO DEL REI-MG

SÃO JOÃO DEL REI

2018

LEILA ELISABETH RODRIGUES MOURA

20172005300071

**A IMPORTÂNCIA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL
RESÍDUOS SÓLIDOS EM SÃO JOÃO DEL REI-MG**

Monografia apresentada a Universidade Federal de São João del Rei como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Gestão Pública.

SÃO JOÃO DEL REI

2018

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	6
2- REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1 - GESTÃO PÚBLICA SUSTENTÁVEL.....	10
2.2 A CONEXÃO ENTRE POLÍTICA PÚBLICA E SUSTENTABILIDADE.....	12
2.3 RESÍDUOS SÓLIDOS.....	14
2.4 - SUSTENTABILIDADE	17
3 - METODOLOGIA DA PESQUISA	21
3.1 - DESCRIÇÕES DO MUNICÍPIO INVESTIGADO	23
5 – DISCUSÃO E RESULTADOS	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	39

Resumo

Este trabalho trata do tema “A Importância da Sustentabilidade Ambiental - Resíduos Sólidos Em São João del-Rei-MG”. A destinação correta dos rejeitos procedente das várias atividades humanas criou-se, no mundo inteiro, ampla discussão e instituiu um grande desafio, principalmente aos países em desenvolvimento. O município de São João del-Rei – MG, de acordo com as informações do IBGE-2016 tem uma população de 89.832 habitantes e 95,7% dos domicílios com coleta regular de lixo, 3,8% o queimam e outros 0,3% têm seu lixo jogado em terreno baldio ou logradouro. Verificou-se que é necessário avaliar a ação da prefeitura municipal de São João del-Rei quanto à gestão dos resíduos sólidos e analisar como é tratado o tema sustentabilidade no município. A pesquisa utilizou-se de uma metodologia qualitativa, fazendo uso de técnicas com pesquisa bibliográfica, documental, entrevistas e observação participante. As entrevistas foram aplicadas em 25 servidores e 6 chefes, principalmente de setores responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos que é a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade. Procurou-se pesquisar como acontece o recolhimento dos resíduos, a varrição e capina dos logradouros, coleta diária dos rejeitos na zona urbana e disposição final em um lixão, e quais são os pontos que precisam de reestruturação e planos. Os resultados da pesquisa indicaram que ainda não instituíram uma usina de triagem e compostagem que pode trazer grandes benefícios ao município, permitindo a redução significativa da quantidade de lixo a ser descartada diariamente, além da geração de empregos e redução dos impactos ambientais causados pela atual forma de disposição final do lixo. Assim, torna-se importante que o município compreenda a necessidade de estar constantemente implantando e testando novos projetos com objetivo de executar uma gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos e também de adoção de planos educacionais de cunho ambiental e coleta seletiva. Só assim será possível despertar, transformar e influenciar o comportamento da população e da gestão pública com relação à sustentabilidade.

Palavras-chaves: Sustentabilidade, Resíduos Sólidos, Impactos Ambientais

ABSTRACT

This paper deals with the theme "Environmental Sustainability and the Solid Waste Situation in São João del-Rei-MG". The correct allocation of waste from various human activities has been widely discussed and has created a great challenge, especially for developing countries. According to IBGE-2016, the municipality of São João del-Rei - MG has a population of 89,832 inhabitants and 95.7% of households with regular garbage collection, 3.8% burn it and another 0.3 % have their garbage thrown in wasteland or backyard. It was verified that it is necessary to evaluate the action of the municipal government of São João del-Rei regarding solid waste management and to analyze how sustainability is treated in the municipality. The research used a qualitative methodology, making use of techniques with Bibliographic research, documentary, interviews and participant observation. The interviews were applied in 25 servers and 6 chiefs, mainly in sectors responsible for solid waste management, which is the Secretariat for Urban Development and Sustainability. We sought to investigate how waste collection, sweeping and weeding of sites, daily collection of tailings in the urban area and final disposal in a dump, and what points are in need of restructuring and plans. The results of the research indicated that they have not yet instituted a sorting and composting plant that can bring great benefits to the municipality, allowing a significant reduction of the amount of garbage to be disposed of daily, besides the generation of jobs and reduction of the environmental impacts caused by the present form Disposal. Therefore, it is important that the municipality understands the need to constantly implement and test new projects with the objective of executing an adequate management of solid urban waste and also of adopting educational plans of an environmental nature and selective collection. Only then will it be possible to awaken, transform and influence the behavior of the population and public management in relation to sustainability.

Keywords: Sustainability, Solid Waste, Environmental Impact

1- INTRODUÇÃO

Na proporção que as cidades vão se ampliando, passam a existir novos problemas de limpeza urbana. É uma das maiores dificuldades que vão surgindo, sobretudo nos países em desenvolvimento é a destinação dos rejeitos gerados nas mais diversas atividades humanas. Esses detritos, que podem ser líquidos, gasosos ou sólidos, quando eliminados inadequadamente resultam-se em poluição, infecção e, especialmente, na destruição de recursos naturais, como o ar, os mananciais e o solo.

Lima e Chenna (2000) afirmam que tal fato associado à prática de consumo acentuado da sociedade, a rápida redução da vida útil dos bens, a conduta da sociedade, quando se trata da disposição imprópria dos resíduos, tudo isso faz com que os gestores públicos procurem buscar sistemas de manejo de resíduos e a prática da sustentabilidade de acordo com a legislação.

A preocupação socioambiental promoveu discursos e debates sobre novos modelos de negócios e os resultados são positivos para todos os envolvidos no processo. Esses debates internacionais puderam ser observados nas conferências e documentos da UNESCO na Agenda 21 proposta no Rio-92, nas políticas educacionais de diversos governos da União e tornaram-se referências explícitas à noção de desenvolvimento sustentável.

É, deste modo, acentuado em seus trabalhos o pacto com os direitos e desigualdades sociais e com a autonomia dos povos e países menos favorecidos na ordem internacional (SACHS; 1986; BRUSEKE, 1995; LIMA, 1997).

Conforme Barbieri (2004), a administração pública principiou os debates a respeito do meio ambiente, em 1930, tendo anunciado em 1934 documentos relativos à gestão de recursos naturais, como o Código de Caça, Código Florestal, Código de Minas e o Código de Águas. Constituiu e sustentou programas para alcançar objetivo e metas.

Não obstante a administração pública preocupada com a questão sócio-ambiental altera a lei das licitações e contratos, Lei 8.666/93, com intuito de incluir em seu conteúdo a Lei 12.349/2010, originada da Medida Provisória 495/10.

Em 1999 a Administração Pública Federal começou a conscientização da sustentabilidade em suas atividades administrativas pelo meio da Agenda Ambiental na Administração Pública, identificada com A3P, cujas metodologias são a inclusão dos critérios ambientais, que vão desde uma alteração nos investimentos, compras e contratação de

serviços pelo governo, até uma gestão adequada dos resíduos gerados e dos recursos naturais (PORTILHO; RUSSO, 2008).

Neste contexto, a sustentabilidade foi tema de debate iniciado na década de 80 com o Relatório de Brundtland (1987) e era, enquanto definição geral: "suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas".

Sendo assim a Administração Pública tem um encargo maior, seja como agente regulador, seja como grande consumidor e causador de impacto ao meio ambiente. Nessa posição, ela tem uma função estratégica e intrínseca de servir como exemplo para a sociedade no que se refere ao uso racional dos recursos naturais.

Muito se tem a explicar sobre a gestão dos resíduos sólidos nos municípios, especialmente no que diz a respeito à disposição final dos mesmos. Esses resíduos comumente são lançados de forma inadequada em vias públicas, terrenos baldios, ravinas e voçorocas, causando diversos transtornos e impactos ambientais, por vezes irrecuperáveis

Desta forma esta pesquisa decorre da inquietação a respeito da quantidade de Resíduos sólidos em vias públicas e em parte oriundos das residências. Embora o município ofereça o serviço de coleta domiciliar, é imprescindível entender de que forma está sendo concretizado o gerenciamento dos resíduos na área Urbana de São João del Rei e eventuais impactos originados ao meio ambiente e à qualidade de vida da população.

É a partir dessa perspectiva que tal análise valer-se-á. Contudo, é importante assegurar que a escolha do tema pode ser justificada ainda pela sua atualidade, já que é notória e vastamente divulgada pela mídia a importância referente ao problema acerca da sustentabilidade ambiental.

A falta de ações eficientes do poder público e o despreparo dos municípios para atuar no setor, associados à escassez de recursos financeiros para sua implantação, tornam este problema ainda maior. A correta gestão de recolhimentos dos resíduos sólidos melhora a qualidade de vida da população e do bem estar da comunidade.

O município de São João del -Rei ainda se depara com dificuldade implementação da gestão correta de resíduos sólidos e a institucionalidade destas ações merecem ser estudadas e debatidas pelos pesquisadores e pela comunidade.

Diante do cenário atual em que vivemos, onde o processo de industrialização é contínuo e intenso e a conexão entre ser humano e meio ambiente vem tendo uma relação inadequada, pela falta de conscientização, surge o seguinte questionamento: Como é a gestão dos resíduos sólidos e seus respectivos impactos na cidade de São João del-Rei-MG?

Deste modo, a pesquisa terá como objetivo geral analisar e conhecer como é feita a gestão dos resíduos sólidos.

Considerou-se como hipótese que, a abundante quantidade de resíduos sólidos gerados, acondicionados e depositados indevidamente, em várias áreas na zona urbana de São João del Rei tem ocasionado impactos negativos à qualidade de vida da população.

Para alcançar o objetivo geral, essa pesquisa demanda alguns objetivos medianeiros e específicos quais sejam:

- Analisar se há impactos provocados pela incorreta adequação dos resíduos sólidos
- Identificar as melhores formas de acondicionamento, segregação, tratamento, transporte e disposição final;
- Identificar se existem programas institucionais utilizados no município adequados para recolhimento e reciclagem dos resíduos e sustentabilidade ambiental.

Como nossa pesquisa será feita em uma instituição pública iniciaremos nossos estudos a partir dos conceitos de administração pública e seus princípios basilares, em seguida narraremos acerca do tema sustentabilidade e recolhimento dos resíduos sólido, apresentaremos em seguida à metodologia aplicada e a descrição do município investigado, finalizando com à análise dos resultados as considerações finais.

2 – REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo fará a apresentação da fundamentação teórica utilizada para se alcançar os objetivos do trabalho. Ao pesquisar sobre sustentabilidade ambiental e recolhimento dos resíduos sólidos no município, nos deparamos com uma preocupação muito grande por parte dos gestores públicos e da população, sobre as conseqüências da destinação correta dos rejeitos gerados.

Deste modo conseguiremos melhor compreender e sinalizar estas conseqüências apresentando os conceitos e estudos referentes ao tema proposto.

2.1 - A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A Administração Pública é formada por um conjunto de órgãos e agentes públicos que trabalham para atender às necessidades da sociedade como educação, lazer, segurança, moradia, transporte, cultura e saúde. E esses agentes no exercício de suas atividades devem obedecer a certos princípios.

Conforme a Constituição Federal de 1988, em seu capítulo VII, Seção I, Art. 37, “A Administração Pública direta ou indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência”. Esses princípios têm por finalidade assegurar a transparência e eficiência da administração pública, dentro da legalidade, levando-se em conta às demandas da sociedade como um todo.

Para Santos (2006) gestão pública refere-se às funções de gerência pública dos negócios do governo. Assim, de acordo com Silva (2007), pode-se classificar, de maneira resumida, o agir do administrador público em três níveis distintos:

- a) atos de governo, que se situam na órbita pública;
- b) atos de administração, atividade neutra, vinculada a lei;
- c) atos de gestão que compreendem os seguintes parâmetros básicos:
 - I-tradução da missão;
 - II-realização de planejamento e controle;

III-administração dos recursos humanos, materiais tecnológicos e financeiros;

IV-inserção de cada unidade organizacional no foco da organização; e

V-tomada de decisão diante de conflitos internos e externos.

Dessa forma, ficam claro que somente com uma Gestão Pública eficiente se consegue realizar ações efetivas para o bem comum, evitando-se assim, gastos públicos inadequados, desperdícios de dinheiro público e prestação de serviços de má qualidade à população (BONEZZI; PEDRAÇA; CESA, 2008).

Neste sentido, o cenário de esgotamento e destruição dos recursos naturais, de contaminação e envenenamento dos recursos hídricos, dos solos e do ar e da diminuição da qualidade de vida das populações tem levado os administradores públicos a buscar novas soluções para esses problemas. Inúmeras ações têm sido experimentadas, buscando, cada qual a sua maneira, novas formas de gerenciar os serviços públicos. São varias técnicas e procedimentos que os gestores públicos têm utilizado com o objetivo de colaborar para a obtenção de uma gestão política e ecologicamente correta surgindo então a Gestão Publica Sustentável.

2.1 - GESTÃO PÚBLICA SUSTENTÁVEL

A Constituição da República de 1988 inova, em relação às precedentes, ao consagrar o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito difuso, cujas defesas e preservação, para as presentes e futuras gerações, competem ao Estado e à coletividade. É o que dispõe o artigo 225, *caput*:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações. (CF.1988)

Assim é que a própria Constituição prevê um conjunto de normas garantidoras da ampla proteção ao meio ambiente, que podem ser classificadas em quatro categorias:

- a) norma de garantia: aquela que institui qualquer cidadão como parte legítima para a propositura de ação popular, visando à anulação de ato lesivo ao meio ambiente (artigo 5º, inciso LXXIII);
- b) normas de competência: determinam a distribuição das competências administrativa e legislativa, relacionadas à proteção do meio ambiente, entre os entes federativos, conforme revisto nos artigos 23 e 24;
- c) normas gerais: aquelas previstas de forma esparsa pelo texto constitucional, que guardam relação com a preservação do meio ambiente, como as constantes do artigo 170, inciso VI, do artigo 174 etc.;
- d) normas específicas: encontram-se consignadas no Capítulo VI, composto pelo artigo 225.

Assim, é indispensável à Administração Pública a observância do compromisso constitucional com a sustentabilidade ambiental na atuação e decisão administrativas, notadamente quando o Estado atua como poderoso agente econômico, assumindo o papel de ator e, ao mesmo tempo, fiscalizador e regulador das atividades econômicas (SANTOS; BARKI, 2011).

Pautado por essa visão, o Governo Federal instituiu a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). Criada em 2001 pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), a A3P¹ consiste em um programa estruturado em cinco eixos temáticos (uso racional de recursos; gestão ambiental adequada de resíduos, qualidade do ambiente de trabalho, educação ambiental; e licitações sustentáveis), que visam a incorporar princípios de gestão ambiental no âmbito da Administração Pública, de modo a criar como narra Abreu (2002, p. 32) “uma nova cultura institucional de sustentabilidade dentro do Governo Federal e a partir dele.” A política de gestão pública ambiental, o alcance da A3P ainda é restrita, na medida em que vai acontecendo apoio pelos órgãos e entidades da Administração Pública e vai se formalizando por meio da assinatura de convênio com o MMA.

Embora seja esse um importante passo na realização do desenvolvimento sustentável, a enunciação do meio ambiente, como um direito garantido a todos e cuja proteção incumbe ao Estado, não é suficiente para a sua realização.

Nesse sentido, Barki (2011) alerta para a responsabilidade atribuída ao setor público

¹ A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública

de, para além de estabelecer políticas de comando e controle (zoneamento ambiental) ou mecanismos econômicos (taxação), instituir medidas de gestão ambiental por meio de atividades de planejamento e gerenciamento interna *corporis*, por intervenção na sua estrutura funcional e pela assunção dos deveres que lhe cabem como consumidor, poluidor e educador ambiental de seus servidores. Importantes eventos foram realizados ao redor do mundo no sentido de colocar as autoridades públicas mais engajadas quanto as responsabilidades junto ao meio ambiente, como por exemplo decisões tomadas pela Conferência das Nações Unidas.

2.2 A CONEXÃO ENTRE POLÍTICA PÚBLICA E SUSTENTABILIDADE

A palavra política provém do grego *polis*, que exprime limite, imediatamente, política é a arte de determinar um limite. Já o ambientalismo aborda os contornos para a relação da sociedade com a natureza, portanto, “resgatar a política é fundamental para que se estabeleça uma ética da sustentabilidade resultante das lutas ambientalistas”. (SORRENTINO, Marcos. et. al. 2005, p. 288).

Em meio a as políticas públicas para o meio ambiente vislumbramos nomeadamente questão da educação ambiental, aparelho fundamental para a sustentabilidade, tanto no que diz respeito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, quanto para a sustentabilidade e para a justiça social.

O Poder público tem o dever fundamental de acautelar os danos ambientais, bem como, de municiar aos cidadãos políticas públicas que lhes afiancem um meio ambiente ecologicamente equilibrado e sadio. Nesse cenário, a educação ambiental passar a existir como instrumento para a concretização de uma sustentabilidade socioambiental, para tanto, deve ser considerada por uma ótica transdisciplinar e “pensando o meio ambiente não como sinônimo de natureza, mas uma base de interações entre o meio físico-biológico com as sociedades e a cultura produzida pelos seus membros”.(SORRENTINO. et.al. 2005, p. 289)

Nesse sentido, com foco numa visão processual e operacional, temos a conceituação proposta por Enrique Saravia ², no sentido de que políticas públicas seriam:

"sistema de decisões públicas que visa a ações ou omissões, preventivas ou corretivas, destinadas a manter ou modificar a realidade de um ou vários setores da vida social, por meio da

² DYE, Thomas R. *Op. cit.* 104, SARAIVA, E. *Op. cit.* p. 33 e 34 e RODRIGUES, Marta M. Assumpção. *Op. cit.* p. 47.

definição de objetos e estratégias de atuação e da alocação dos recursos necessários para atingir os objetivos estabelecidos".

O processo político é visto, assim, como uma série de atividades políticas, tais como a sinalização de problemas, a aparelhamento e coordenação da agenda, formulação, prática, execução, monitoramento e abalancamento³. É pertinente citar que essa separação por fases nem sempre é constatada de forma clara na prática, pois o procedimento pode não observar a estrutura teórica proporcionada, invertendo-se ou adicionando fases. Não obstante, as etapas constitutivas na maioria das vezes estão presentes, o que lembra a validade do esquema teórico para o estudo e concepção das políticas públicas. Essa distinção dos aprendizados por que passam as políticas públicas é ao mesmo tempo significativa em razão de cada etapa permitir diferentes apreciações, até mesmo quanto à sua conexão interna, pois os períodos não devem ser independentes.

As diferentes práticas prejudiciais ao meio ambiente além de depreciarem a natureza nos colocam em uma via sem saída, aonde, ou transformamos a forma como exploramos os recursos naturais, vivendo de modo mais sustentável, ou acabaremos em nossos próprios lixos. Desta forma, é basilar a prática, pelo Poder Público, de programas que sejam aptos a promover a importância de uma educação ambiental, para incutir na mente da população a importância de práticas de sustentabilidade e de diminuição de impactos no nosso ecossistema.

A educação ambiental, com enfoco na sustentabilidade acaba servindo para extensos alvos, pois, além de cooperar com a preservação da natureza, ampara os indivíduos e as comunidades que lidam diretamente com as conseqüências das práticas prejudiciais e predatórias do meio ambiente, assim sendo, ao mesmo tempo colabora para a justiça social e para a configuração do Estado Socioambiental de Direito.

Porém, as próprias significações de políticas públicas são fragilizadas, a educação ambiental, enquanto política faz estender desafio importante para sua abordagem pedagógica e social. Deste modo, surge um duplo desafio para abordagens em sustentabilidade: constituir um conjunto de ações cidadãs que pronunciem esta educação ao escopo mais aberto das políticas públicas e recuperar o conhecimento de sustentabilidade como vetor de ação sócio-política.

³: DYE, Thomas R. Op. cit. 104, SARAVIA, E. Op. cit .p. 33 e 34 e RODRIGUES, Marta M. Assumpção. Op. cit. p. 47.

Desta forma, vemos que o Estado tem o dever de proteção ambiental e deve promover políticas públicas com o objetivo de preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais. Por tanto, a educação ambiental é essencial para que os cidadãos e as comunidades criem consciência da necessidade de um desenvolvimento sustentável e de um uso responsável dos recursos naturais, para que as futuras gerações possam usufruir das mesmas condições ambientais que as gerações atuais.

As Políticas públicas e Desenvolvimento local sustentável vistas como respostas para acolher demandas existentes na sociedade, ininterruptamente privando pelos direitos constitucionais dos cidadãos. Para isso o processo de formação e gestão das políticas públicas é algo de grande importância para o desenvolvimento local e do país, para a decisão de problemas sociais. E, diante do atual contexto em que vivemos se faz imprescindível quebrar padrões para consolidar direitos sociais e econômicos por meio de políticas públicas municipais ajustadas aos instrumentos administrativos, às características próprias do mercado de consumo local, criando alternativas de geração de renda, com responsabilidade social, econômica e ambiental.

Temos, conseqüentemente o conhecimento bem como que no Brasil, muitas conquistas que se traduziram na forma de lei foram esquecidas no dia-a-dia da gestão pública, porém tal falha, no entanto, não pode colocar em cheque a condição desse esforço de minimizar o resultado final dessas inovadoras buscas a respeito das políticas ambientais no Brasil e da sustentabilidade ambiental.

2.3 RESÍDUOS SÓLIDOS

Resíduos sólidos urbanos são conceituados como todo aquele resíduo proveniente de ações domésticas em residências urbanas, ou mesmo da varredura, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

O ser humano é o causador que mais colabora para o desequilíbrio ambiental, causado especialmente pelos seus modelos de consumo (MAGLIO; PHILIPPI JR, 2004).

O resultado é o rejeito no ambiente de produtos e materiais de difícil decomposição. A gestão dos resíduos sólidos urbanos é uma preocupação que tem ganhado maior importância devido à obrigação de adequação dos municípios, necessitando da elaboração de um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

A União, ainda segundo a PNRS, prioriza recursos para municípios que propuserem soluções consorciadas intermunicipais e àqueles que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

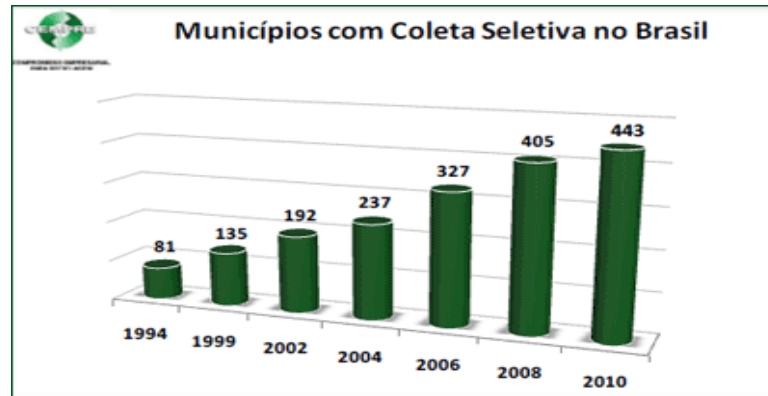


Figura 1: Proporção de municípios brasileiros que possuem coleta seletiva de municípios brasileiros

Fonte: CEMPRE (2010)

Ainda se tem conhecimento de muitos municípios brasileiros que não descartam perfeitamente seus Resíduos Sólidos Urbanos. De acordo com o MMA (2011) muitos destes municípios não dispõem de recursos técnicos e financeiros para resolver os problemas ligados à gestão de resíduos sólidos. Ignoram-se, muitas vezes, a probabilidade de instituir parcerias com segmentos que necessitam ser envolvidos na gestão e na busca de alternativas para a implementação de soluções.

Poucos se utilizam das possibilidades e vantagens da cooperação com outros entes federados por meio do estabelecimento de consórcios públicos nos moldes previstos pela Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), Lei de Consórcios Públicos (Lei nº. 11.107/2005) e de seus respectivos decretos de regulamentação (Decreto nº. 7217/2010 e Decreto nº. 6.017/2007).

Ainda é comum observar-se a implementação de ações em resíduos sólidos sem prévio e adequado projeto técnico-econômico, sendo esse cenário agravado pela falta de regulação e controle social no setor.

Na figura 2 é possível observar a disposição de resíduos sólidos no Brasil até o ano de 2008.

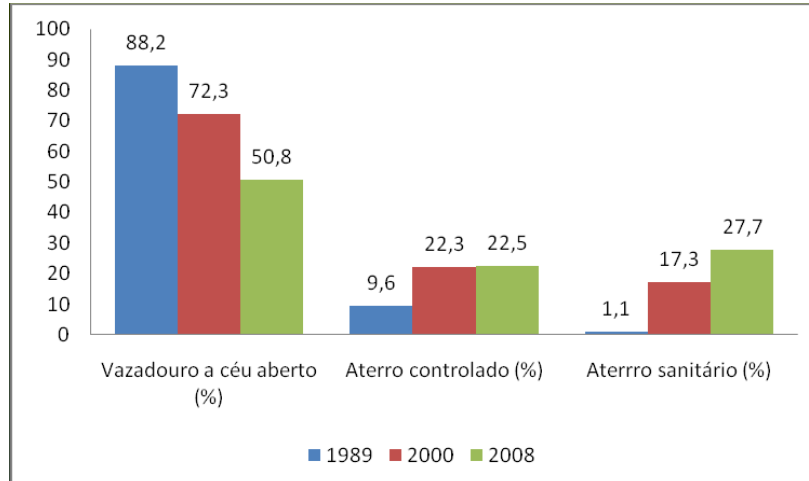


Figura 2: Destino final dos resíduos sólidos, por unidade de destino¹.

Fonte: (IBGE, 2010; MMA, 2011).

Segundo informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mais de 50% dos resíduos gerados no Brasil são descartados em terrenos a céu aberto, conhecidos também como lixões. Uma questão positiva é que o cenário da disposição em aterros sanitários vem sendo melhorado, representando em 2008 o total de 27,7% do destino dos resíduos sólidos gerados (IBGE, 2010).

Com todo este descarte sendo derramado no meio ambiente, temos a ocorrência do aumento da poluição do ar, da água e do solo, piorando as condições de saúde do planeta.

Os volumes de lixo têm crescido de uma maneira rápida no mundo todo, e uma das saídas imediatas é a diminuição do seu volume e instituir o costume de uso de produtos recicláveis, podendo haver a reutilizar as suas embalagens.

O homem descartando o lixo para o lixeiro, ou jogando-o em terrenos baldios, resolve o seu problema pessoal não se dando conta que as áreas de depósito de lixo das cidades estão em cada vez mais insuficientes. Não há consciência de que o lixo depositado em terrenos baldios resulta na proliferação de doenças.

Para a preservação do meio ambiente, o tratamento do lixo deve ser considerado como uma questão de toda a sociedade e não um problema individual. O artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988)

O descarte do lixo pela humanidade precisa de maior interesse por parte de todos os seguimentos, pois o problema tem ganhado uma dimensão perigosa por causa da mudança no perfil do lixo na metade do século. A composição do lixo em sua maior parte de matéria orgânica, de restos de comida com o progresso da tecnologia, materiais como plásticos, isopores, pilhas, baterias de celular e lâmpadas são presença cada vez mais comum na coleta. Faz-se fundamental, portanto, compreender os conceitos da sustentabilidade.

2.4 - SUSTENTABILIDADE

Com a deterioração do meio ambiente em níveis mundiais abalando todas as classes sociais juntamente com isso vem desenvolvendo a conscientização coletiva sobre a sustentabilidade em todo o mundo. O cuidado do meio ambiente no mundo atual é um padrão que todas as empresas necessitam estar ciente para se conservarem competitivas no mercado, a Sustentabilidade aponta para a não degradação aos impactos ambientais como garantir os recursos naturais para as futuras gerações SIRVINSKAS (2006).

Devido ao aumento da degradação do meio ambiente foi imprescindível um acordo internacional nomeado Protocolo de Kyoto que propõem a diminuição das emissões de gases-estufa dos países industrializados e garantindo um modelo de desenvolvimento limpo aos países.

Weyermuller (2010) narra que desta forma, a Sustentabilidade vem complementando a gestão ambiental, para evitar a deterioração ao meio ambiente, seja nos gastos efetuados para recuperar agressões praticadas contra a natureza.

O desenvolvimento sustentável procede de um longo processo histórico de reexame da relação existente entre a sociedade civil e seu meio natural (BELLEN, 2005). O termo é de procedência anglo-saxônica e tornou-se popular na partir da década de 1980, conforme Montibeller Filho (2001).

Neste cenário percebe-se que as pessoas estão se preocupando em ser ambientalmente responsável, a prova mais concreta são empresas que estão mudando suas posturas para serem ecologicamente corretas.

Ignacy Sachs (1993) narra que as empresas que investem em tecnologias limpas e cuidados sócioambientais geram valores, no longo prazo, o cliente passa a valorizar as empresas com preocupações de Sustentabilidade, porque há uma grande compatibilidade com crescimento econômico, responsabilidade social e ambiental. Segundo Mendes (2007), o

modelo contemporâneo de desenvolvimento econômico provocou assombrosos desequilíbrios, se por um lado, nunca houve tanta fortuna e abundância de gastos no mundo capitalista, por outro lado, a miséria, a deterioração ambiental e a poluição têm seus números sendo elevados todos os dias. Diante disso, apareceu o conceito de sustentabilidade, que procura harmonizar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e ainda, ao fim da miséria no mundo.

Relatório de Brundlant de 1987 define que sustentabilidade é suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir o seu. O termo original foi “desenvolvimento sustentável”, um termo adaptado pela Agenda 21, programa das Nações Unidas.

Assim, pode-se afirmar que a preocupação com o meio ambiente é um fator que vem sendo discutido durante décadas e deve ser intensificadas ao decorrer dos anos. Segundo Barbiere (2010), as questões ambientais cada vez mais ganham destaques, nas revistas, jornais, noticiários e em inúmeros artefatos publicitários e cada vez mais empresas que adotam as sustentabilidades ganham mais visibilidade e saem ganhando em competitividade.

Muitos são os instrumentos utilizados na melhoria de imagem de uma organização, agir de forma responsável social e sustentavelmente é um distinguidor adotado por muitas empresas hoje em dia. Para que possa existir uma gestão ambiental, faz-se imprescindível uma administração sustentável econômica, social e ecologicamente, além da adesão de executivos e profissionais nas organizações, tanto públicas quanto privadas, que incorporem as tecnologias de produção inovadoras (VALENTIM; COELHO; SOARES, 2005).

Assim sendo, a sustentabilidade é definida como todo e qualquer tipo de ação que tenha por intuito sustentar as condições naturais para a sobrevivência dos seres vivos, a exemplo das fontes energéticas, físico-químicas, não perdendo do foco as gerações (BOFF, 2012). Para Ashley (2004), a sustentabilidade empresarial é uma nova configuração da conveniência empresarial. O progresso das teorias, assim como as práticas de desenvolvimento sustentável em seu contexto determina a coletividade dos atores sociais, compreendendo as empresas, o que torna a reflexão por parte do empresariado estável, sobre qual o papel a desenvolver na sociedade.

De acordo com Peixoto e Severino (2010, p. 3), “as formas de gestão tradicionais existentes não têm se mostrado suficientemente capaz de atender a um mercado cada vez mais competitivo”. Por isso que, as corporações busquem a cada novo dia o desenvolvimento de instrumentos e de novas formas de gestão, que possam lhe afiançar posições privilegiadas

diante os seus concorrentes.

Para Rattner (1999), desenvolvimento Sustentável é avaliado como um modelo econômico, político, social, cultural e ambiental equilibrado, capaz de atender as necessidades das gerações atuais, contudo sem comprometer a condição e a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades

Uma instituição pode ser confrontada a um sistema biológico vivo, que precisa de certos cuidados para manter a sua sobrevivência, a sustentabilidade vem crescendo em ampla escala, e para provocar não apenas o seu estudo como a sua aplicabilidade, esta foi dividida em dimensões.

Dias (2008, p. 38), narra que “do ponto de vista econômico, a sustentabilidade prevê que as empresas têm que ser economicamente viáveis”. O que leva as empresas a exercerem seu papel na sociedade procurando o retorno do investimento realizado. Dias pondera (2008, p. 38) que “a empresa deve satisfazer aos requisitos de proporcionar as melhores condições de trabalho aos seus empregados”, respeitando a diversidade cultural da sociedade na qual é atuante.

Considerando de forma ambiental Dias (2008, p. 39) apresenta que “a organização deve pautar-se pelo eco eficiência dos seus processos produtivos, adotar produção mais limpa, oferecer condições para o desenvolvimento de uma cultura ambiental organizacional”.

Para Campos (2001), as dimensões da Sustentabilidade procuram uma estabilização dinâmica indispensável para a prevenção dos interesses dos envolvidos, na questão ambiental. A obrigação de buscar alternativas que minimizem os impactos ambientais tem motivado as empresas na busca de soluções sustentáveis. Esta motivação é maior nas de amplo impacto ambiental, ou seja, aquelas que acarretam conseqüências negativas mais graves ao meio ambiente e proporcionam maiores riscos à saúde e à sobrevivência dos seres vivos.

Portanto a sustentabilidade ainda é uma realidade de pequena parte das empresas, mas espera-se que em um curto período de tempo torne-se maior a sua abrangência, devido a sua importância no preservar do meio ambiente.

Neste sentido, ações como o Protocolo de Kyoto visam dar maior dimensão e transparência para os conceitos de sustentabilidade, fazendo menção aos problemas causados pelo aquecimento global na convivência pacífica e sustentável dos seres humanos.

O Protocolo de Kyoto é um tratado internacional, firmado por 141 países, que tem pacto austero para a redução dos gases que provocam o efeito estufa. De acordo com a BBC Brasil, o acordo internacional que constitui metas de diminuição de gases poluentes para os

países industrializados. O protocolo foi finalizado em 1997, fundamentado nos princípios do tratado da ONU sobre Mudanças Climáticas, de 1992. Países industrializados se empenharam a amortizar, até 2012, as suas emissões de dióxido de carbono a níveis pelo menos 5% menores do que os que vigoravam em 1990. A intenção de redução modifica de um signatário para outro. Outro ato de grande importância mundial foi o Relatório de Brundtland.

Assim como atos necessários e importantes como o Relatório de Brundtland, diversos órgãos e instituições passaram a perceber a necessidade de debater o meio ambiente e a sustentabilidade de forma mais ampla e séria, dando origem a diversos e importantes tratados.

3 – METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho apresenta uma abordagem qualitativa, tendo em vista que o objeto de pesquisa demanda que os dados coletados sejam interpretados de acordo com visão das pessoas entrevistadas e o contexto da organização estudada observada (BRYMAN, 1993).

Flick (2002) completa afirmando que a investigação qualitativa é especialmente importante para o estudo das relações sociais.

Optou-se por um estudo de caso, pois segundo Yin (2005), trata-se de uma técnica apropriada quando se desejar investigar o como e o porquê de um conjunto de eventos contemporâneos. O autor afirma que o estudo de caso é uma investigação empírica que admite o estudo de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, sobretudo quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos .

Para a realização deste trabalho foi realizada, uma pesquisa exploratória para determinar e assinalar como o município tem tratado a questão da sustentabilidade e principalmente sobre a gestão de seus resíduos sólidos.

Foram realizados os procedimentos para elaboração e aplicação de roteiro de entrevista semiestruturado, de forma a facilitar a coleta e análise das informações para o trabalho. Quanto aos instrumentos de coleta de dados, trata-se de documentação indireta e direta com pesquisa documental, bibliográfica e pesquisa de campo junto aos setores responsáveis por gestão e Sustentabilidade do município de São João del-Rei.

Segundo Severino (2007) as técnicas de pesquisa são as seguintes: documentação, entrevista, entrevistas não-diretivas, entrevistas estruturadas, história de vida, observação e questionário.

O termo entrevista é construído a partir de duas palavras, entre e vista. Vista refere-se ao ato de ver, ter preocupação com algo. Entre indica a relação de lugar ou estado no espaço que separa duas pessoas ou coisas. Portanto, o termo entrevista refere-se ao ato de perceber realizado entre duas pessoas (RICHARDSON, 1999, p. 207).

As entrevistas foram aplicadas em 25 servidores e 6 chefes, principalmente de setores responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos que é a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade. A finalidade é identificar como é realizada a gestão de resíduos sólidos e como são tratados os assuntos que se referem à Sustentabilidade, quais ferramentas são conhecidas e utilizadas e avaliar possíveis impactos da utilização dessas ferramentas no processo de implantação de projetos.

As metodologias utilizadas sob a forma de investigação deram-nos apoio no desenvolvimento deste trabalho, tanto na elaboração do questionário que aplicamos como na análise dos dados do mesmo.

Gil (1999) define a observação é o essencial instrumento da investigação, pois permite uma relação pessoal e estreita do pesquisador com o elemento pesquisado, e que proporciona uma série de vantagens, pois possibilita a obtenção de elementos para a significação de problemas de pesquisa, ajuda na construção de hipóteses acerca do problema pesquisado e promove a obtenção de dados sem produzir contestação ou suspeitas nos membros das comunidades, grupos ou instituições que estão sendo estudadas.

Segundo Gil, (1999) a entrevista pode ser definida como metodologia em que o investigador se depara frente ao investigado e lhe formulam perguntas, com a finalidade de obtenção dos dados que interessam à investigação.

A instituição publica a ser estudada é a prefeitura municipal de São João del-Rei que tem um quadro funcional com 1812 funcionários efetivos que são lotados em 12 secretarias. Este poder executivo tem o dever de cumprir atribuições previstas na Constituição Federal de 1988, definindo onde serão aplicados os recursos provenientes de impostos e demais verbas repassadas pelo estado e pela União.

Sua principal função é manter a prestação de serviço à população com eficiência e eficácia.

A pesquisa foi efetivada nos setores de Urbanismo e Obras e na Secretaria de Meio Ambiente Sustentabilidade da prefeitura de São João del-Rei.

Sendo assim usou-se metodologia de investigação medindo o conhecimento teórico e prático sobre o tema abordado para alcançarmos o objetivo final. Feito isso, os dados foram analisados para que fosse possível alcançar os resultados da pesquisa.

Para melhor entendimento da pesquisa foi elaborado um roteiro de entrevista semi-estruturados, com seis questões, de forma a facilitar a coleta e análise das informações para o trabalho.

3.1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA

1- A Prefeitura Municipal de São João del-Rei tem estrutura suficiente para acolher os processos sustentável em desenvolvimento?

- 2- Nos últimos doze meses houve algum tipo de progresso do setor para o desenvolvimento sustentável?
- 3- A gestão de recolhimento dos resíduos sólidos esta correta?
- 4 - O município segue algum modelo coleta seletiva?
- 5- De que maneira tem sido a participação dos habitantes nos projetos nos projetos relativos à sustentabilidade?
- 6 - Quais são os projetos que a Prefeitura tem com relação ao recolhimento do lixo na cidade?

3.1 - DESCRIÇÕES DO MUNICÍPIO INVESTIGADO

De acordo com os dados disponíveis no site da prefeitura municipal, São João del-Rei é um município brasileiro localizado na região mesorregião de Campo das Vertentes do estado de Minas Gerais, a 184 quilômetros da capital. O município tem uma área total de 1.464,327 Km², correspondentes a 24,7% da área da região, distribuída em 06 distritos: Arcângelo, Emboabas, Rio das Mortes, São Gonçalo do Amarante, São João del-Rei e São Sebastião da Vitória.

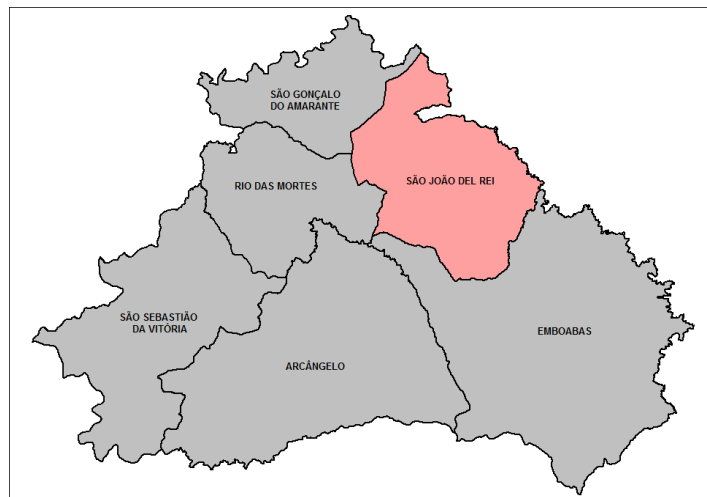


Figura 3- Mapa de localização do município de São João del-Rei

Fonte: disponível no site www.prefeituradesaojoadelrei.gov.org.br

➤ **Vegetação no município:**

O município possui uma diversidade ecológica grandiosa, com uma biodiversidade representativa de alguns ecossistemas importantes do bioma Mata Atlântica e Cerrado. No seu relevo observa-se uma vegetação de cerrado, com a presença de campos limpos nas partes mais altas.

➤ **Domicílios, saneamento básico, resíduos sólidos e energia elétrica:**

O material utilizado na construção dos domicílios é, entre outros, um indicador clássico para se caracterizar as condições habitacionais. É um indicador de bem estar que guarda estreita relação com a saúde dos moradores.

No tocante ao abastecimento de água, São João del-Rei tem 91,9% dos domicílios com acesso à rede de distribuição, 6,2% com acesso à água através de poço ou nascente localizado dentro da propriedade. Outros 1,4% possuem poço ou nascente Alvenaria com revestimento 89,61% Alvenaria sem revestimento 10,39%

Dentre os domicílios do município, 81,8% possuem esgotamento sanitário. Neste montante, a rede coletora de esgoto sanitário chega a 83,6%; outros 2,9% têm fossa séptica, 7,4% utilizam fossa rudimentar, 0,6% estão ligados a uma vala e 5,1% são lançados diretamente em um corpo receptor (rio, lagoa ou mar). O esgoto coletado no município é da ordem de 2.951.000 m³/ano, dos quais 16,7% são tratados. São João del-Rei tem 95,7% dos domicílios com coleta regular de lixo, outros 0,3% têm seu lixo jogado em terreno baldio ou logradouro e 3,8% o queimam. 99,8% dos domicílios em São João del-Rei possui fornecimento de energia elétrica.

Baixas incidências ocorreram para as características relacionadas ao meio ambiente: depósito de lixo (0,5%) e esgoto a céu aberto (0,6%). A presença de bueiro/boca de lobo foi de 21,9 %.

Existem no município de São João del-Rei domicílios classificados como inadequados, sem nenhum dos serviços de saneamento básico, situam-se em áreas onde o seu entorno apresentava condições mais precárias, tanto em relação às dimensões relacionadas à circulação da população no espaço urbano, quanto às relativas ao meio ambiente, bem-estar e saúde da população.

5 – DISCUSÃO E RESULTADOS

Para organização da análise dos resultados de pesquisa, optou-se por uma abordagem qualitativa a partir dos dados coletados, a saber, de roteiro de entrevista semi-estruturado.

De acordo com informações coletadas com usuários dos serviços públicos na cidade de São João Del Rei e dos funcionários do setor de Urbanismo e Obras e da Secretaria de Meio Ambiente Sustentabilidade , ficou-se sabendo que esta instituição não possui até a data de 02 de outubro de 2016 um decreto ou instrução normativa que discipline a pratica de sustentabilidade para o município. Existem muitas demandas, todavia, com poucos projetos.

Dentro do tema sustentabilidade, o município ainda vive o drama de um riacho, denominado córrego do lenheiro, que corta a cidade e o mesmo corre com esgoto “céu aberto”, neste sentido verifica-se que a preocupação com a questão da preservação do meio ambiente, com relação ao tratamento de esgotos ainda é pouca .

E ainda a regulamentação desse artigo da lei de licitações, a gestão pública começou a se preocupar mais com esta questão que agora não é mais simplesmente pretensão e sim determinação.

No que se refere ao tratamento do descarte dos resíduos sólidos o município apresenta graves problemas que foram relatados pelos gestores responsáveis durante entrevistas e os dados coletados durante a pesquisa.

Nas pesquisas documentais descobrimos as seguintes legislações municipais disponíveis com objetivos diversos relacionados à sustentabilidade, voltadas principalmente para o recolhimento e descarte do lixo urbano e industrial.

- Lei 2.646 de 17 de dezembro de 1990, que Estabelece o novo Código de Posturas do Município de São João del-Rei e dá outras providencias.
- Decreto 2.371, de 10 de julho de 1997 que proíbe o deposito de lixo em vias públicas, logradouros e córregos.
- Lei 4.546 de 29 de dezembro de 2010 dispõe sobre o recolhimento e destinação dos pneus inservíveis no Município de São João del-Rei e, dá outras providencias.
- Lei 4.421 de 21 de dezembro de 2011 dispõe sobre o reconhecimento de pilhas, baterias, lâmpadas fluorescente, disquete, CDs DVDs e todo material tecnológico usado, objetivando da destinação final adequada e, dá outras providencias.

- Lei 4.821 de 30 de Outubro de 2012, que dispõe sobre a coleta seletiva de lixo no Município de São João del-Rei, e dá outras providências.

Deparamos ainda, com as seguintes informações no que se refere à licitação com objeto voltado a empresa responsável pelo recolhimento e acondicionamento dos resíduos sólidos do município:

- Que a coleta de lixo de São João Del Rei vem sendo realizada pela empresa Arbor desde 2014 sem a contratação via licitação, o serviço foi contratado pela modalidade de dispensa de licitação.
- Foi-nos revelado por um servidor do município que, “isso se deve porque a prefeitura não conseguiu confeccionar um edital de licitação que atendesse as normas técnicas exigidas pelo Tribunal de Contas do Estado que dessas garantias, e que esse processo seria realizado com isonomia no seu trâmite”.
- Até o ano de 2013 a coleta e limpeza urbana de São João Del Rei era realizada pela empresa KTM Engenharia que cobrava dos cofres públicos o valor de R\$ 307,6 mil mensais e a nova empresa que fará a administração da limpeza urbana cobrará o valor de R\$ 341,4 mil mensais quase R\$ 30 mil a mais, Além da Arbor (empresa vencedora) e da KTM Engenharia que ficou em segundo lugar, com total de R\$356,300 mil na soma dos valores específicos para as três modalidades de serviços contratadas, outras duas empresas apresentaram propostas.
- A empresa Arbor foi inicialmente contratada por 90 dias e seu contrato podia ser prorrogável por mais 90 dias conforme está previsto na Lei Art. 24, inciso 4, da Lei Federal 8666\93.
- Com isso a empresa Arbor mantém a limpeza urbana de São João Del Rei a mais de quatro anos em o processo de dispensa de licitação.

Diante de tantos fatos que cercam essa parceria entre a empresa Arbor e a Prefeitura de São João Del Rei foi definido a licitação na modalidade Concorrência Pública que acontecerá no dia 16 de novembro de 2016, na Modalidade Concorrência Pública. Será o Processo Licitatório de número 118/2015 e os serviços componentes são os seguintes:

- Coleta Domiciliar e Comercial;

- Coleta, Transporte, Tratamento de Resíduos Sépticos de Estabelecimentos de Serviços de Saúde e disposição final de resíduos pós-tratados.

O valor total estimado é R\$ 4.870.945,73 (quatro milhões, oitocentos e setenta mil, novecentos e quarenta e cinco reais e setenta e três centavos) para 12 (doze) meses de prestação de serviços.

Mesmo tendo uma legislação aparentemente voltada para uma política apropriada de Resíduos Sólidos, a cidade possui problemas referentes à acomodação inicial, recolhimento e tratamento final dos resíduos. Esse lixo, quando não tratado adequadamente, pode ser responsável por graves impactos ambientais.

Com relação às entrevistas sinalizamos os seguintes fatos:

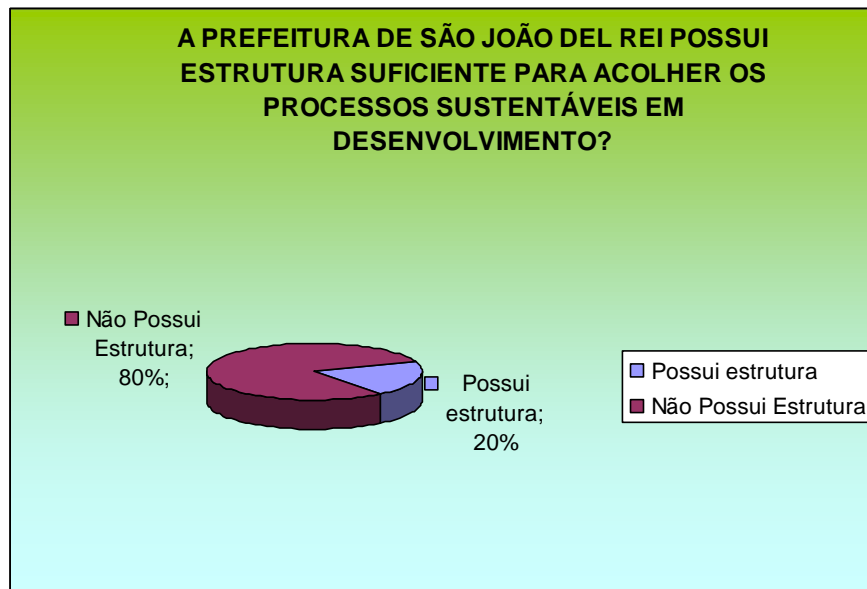


Figura 4 – Projetos sustentáveis em desenvolvimento.

Fonte: Elaborado pelo autor

Quando os entrevistados foram perguntados sobre, se a prefeitura de São João del-Rei tem estrutura suficiente para acolher o processo sustentável em desenvolvimento, como se pode notar no gráfico a maioria concorda que no momento esta gestão não possui estrutura suficiente.

Dentre os dados coletados foi possível verificar que para se ter uma boa estrutura, a prefeitura precisa montar uma equipe com profissionais da área, mas que no momento eles possuem apenas um engenheiro ambiental em seu quadro funcional. Mas apesar de tudo, a gestão tem se empenhado em estabelecer ações visando a sustentabilidade. Foi relatado, pelo secretário de Desenvolvimento e Sustentabilidade, que a administração pública pretende

desenvolver políticas de desenvolvimento de infra-estrutura necessárias que não agridam o meio ambiente para o município de São João Del Rei, como por exemplo:

- Incentivos fiscais para empresas que reciclam ou desenvolvem tecnologias que visem o desenvolvimento sustentável.
- Fiscalização e punição as empresas que poluem ou gerem qualquer tipo de dano ambiental.
- Conciliação, através de políticas econômicas, entre desenvolvimento econômico (geração de renda, empregos e crescimento econômico) com uso racional de recursos naturais e proteção ao meio ambiente.

Questionados sobre, se nos últimos doze meses houve algum tipo de progresso do setor para o desenvolvimento sustentável, a maioria dos entrevistados considerou que houve avanços no que se refere à política de resíduos sólidos.

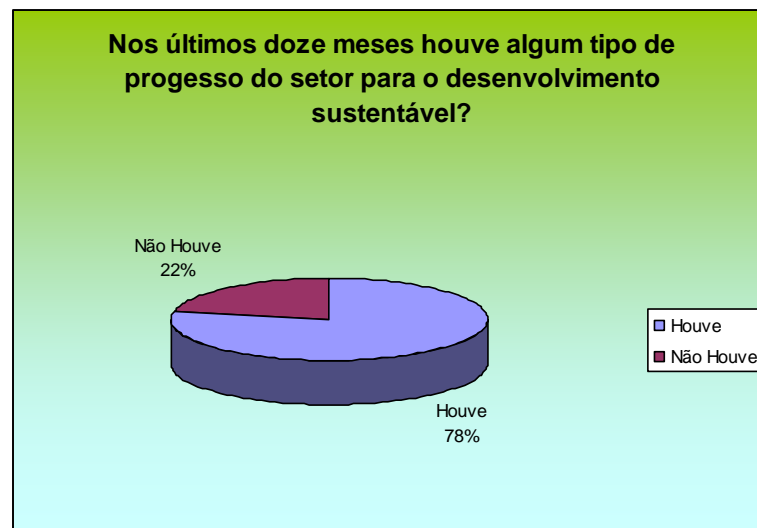


Figura 5 - Projetos Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Elaborado pelo autor

- Criação do Consórcio Intermunicipal de Gestão e Desenvolvimento Ambiental Sustentável das Vertentes - CIGEDAS. - Consórcio composto por 17 municípios da região, o qual gerenciará o Programa Regional de Resíduos Sólidos e sua implementação.
- Limpeza de Betas (antigas áreas de extração de ouro) que eram utilizadas como depósito de lixos.
- Contratação de máquinas para compactação e cobertura final dos resíduos sólidos

Quando a acomodação e gestão de recolhimento dos resíduos coletados no município é depositada em torno de 90 toneladas dia, o qual não recebe nenhum tipo de tratamento, o mesmo é lançado em um lixão localizado a cerca de, 7,6 Km da BR 265, uma das principais entradas do município. Questionados sobre e esta correta esta gestão a maioria concorda que não esta correta , como se vê no gráfico 4.

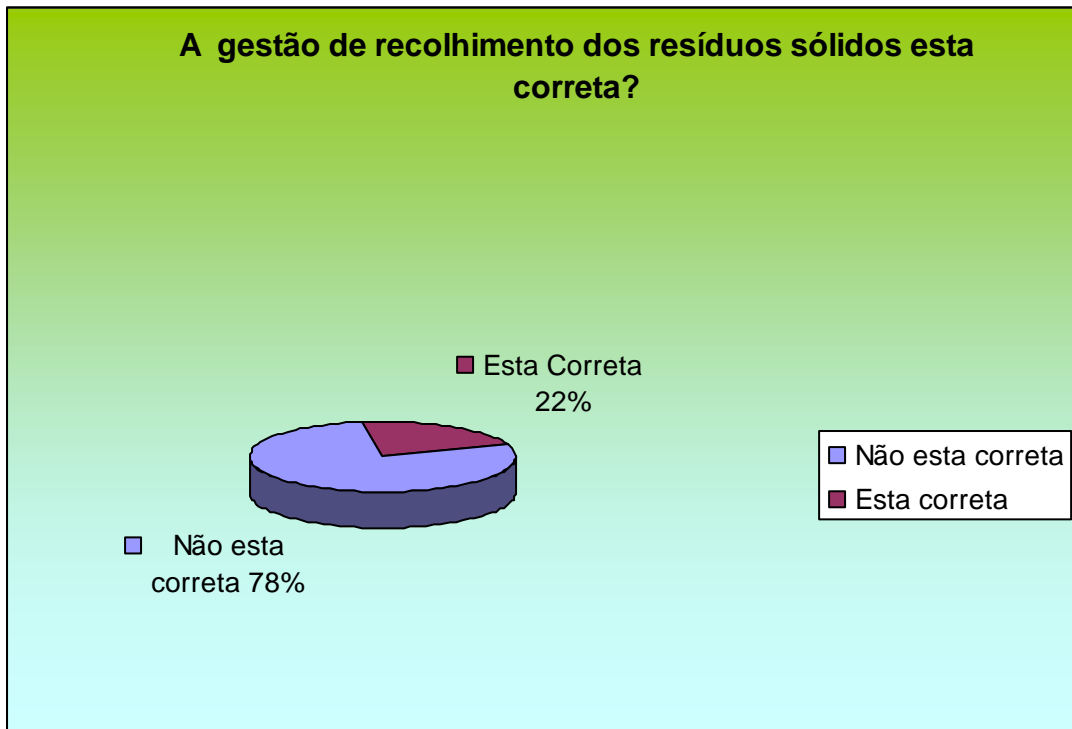


Figura 6 - A gestão de recolhimento dos resíduos sólidos esta correta?

Fonte: Elaborado pelo autor

Os responsáveis pela gestão de recolhimento do lixo em São João del Rei afirmou-nos que o procedimento correto para esta gestão ainda não foi aplicado. E completaram nos revelando que a administração atual não tem medidos esforços para regularizar a situação.

Foram narrados pelo engenheiro responsável que no lixão do município de São João del-Rei existem algum atos que desobedecem a Lei 18.301 de Janeiro de 2009, que dispõe sobre a política Estadual de Resíduos Sólidos, que são :

- Lançamento “in natura” a céu aberto, sem tratamento,
- Queima a céu aberto ou em caldeira,

- Alojamento ou aparelhamento não licenciados para esta finalidade; a
- Catação de resíduos sólidos em qualquer hipótese,
- Afixação de habitações temporárias ou permanentes.

Portanto, a questão da gestão dos resíduos sólidos em São João del-Rei possui graves problemas. É fundamental definir qual a melhor maneira de aproveitamento, tratamento e destino final dos componentes dos resíduos sólidos. Esta é uma questão que merece maior atenção do poder público.

De acordo com a Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, v. 01, n. 05, 201, em São João Del Rei, o lixão é simplesmente depositado sobre o solo, sem qualquer ação de prevenção em relação a preservação ambiental. Este procedimento causa um grande risco de contágio das águas do entorno pelo método de lixiviação, que é o processo de perda dos minerais do perfil do solo, causado pela "lavagem" promovida pelas chuvas torrenciais e pela infiltração de água no solo. O escorrimento de chorume (caldo escuro e ácido, de cheiro típico e desagradável, proveniente da decomposição da matéria orgânica depositada nos grandes lixões e nos aterros sanitários) no lixão de São João Del Rei é visível, como narra o Secretario de Meio Ambiente.

Na opinião do Engenheiro da Prefeitura a solução para o problema do lixão no município é erradicar o mesmo. Foi informado que em 2005, foram desenvolvidos programas para a implantação de um aterro sanitário, entretanto, o mesmo não recebeu o licenciamento pela Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM).



Figura 1 - Lixão de São João del Rei- Fonte .Instituto Apoiar

Ultimamente, o município utiliza de um aterro controlado em área alugada, o qual está em situação irregular, não possuindo impermeabilização da base. Tal fato tem prejudicado a qualidade das águas, e a falta de tratamento do chorume afeta inteiramente o solo.

Além disso, não existe tratamento dos gases causados pelo lixo neste aterro. O que se constata no local é somente um sistema de drenagem das águas pluviais. Pode-se ainda notar a presença de animais e de domicílios de catadores nos arredores do aterro.

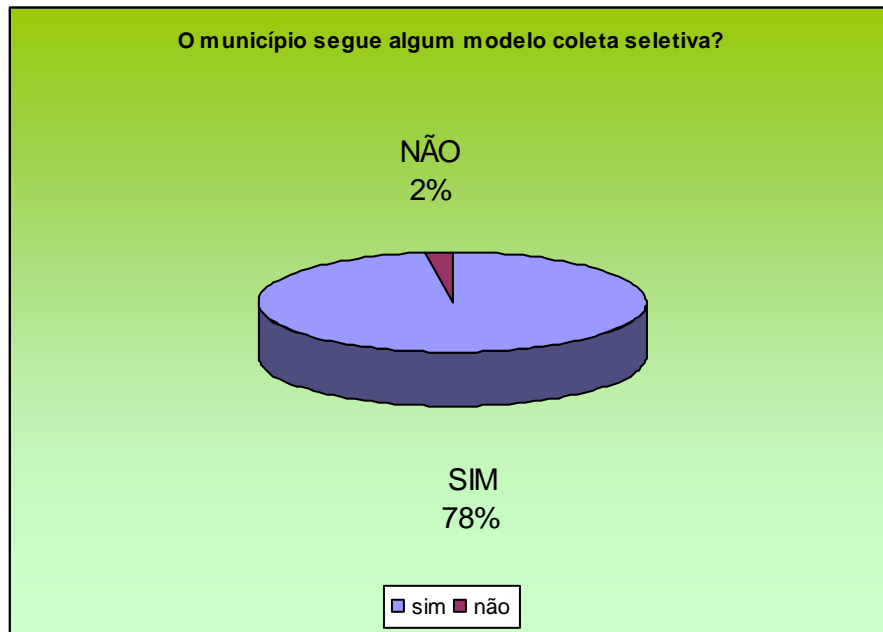


Figura 7 - O município segue algum modelo coleta seletiva?

Fonte: Elaborado pelo autor

Os entrevistados revelaram conhecer projetos implantados de coleta seletiva. Além disso, demonstraram conhecer a campanha recente intitulada “UMA CIDADE MAIS LIMPA” e que na ocasião foram instaladas pela cidade novas.



Figura 6 - Lixeiras de coleta seletiva – Fonte Prefeitura Municipal de São João del-rei

Para diminuir o volume do lixo produzido nas cidades, a Coleta Seletiva é uma opção importante, pois ao serem separados detritos como, papel, vidro, alumínio e lixos orgânicos, é possível enviar aqueles que são recicláveis para empresas que trabalham com este ramo de atividade, que além de pagarem pela matéria-prima, estarão fazendo um trabalho de diminuição do lixo que seria depositado sobre o meio ambiente.

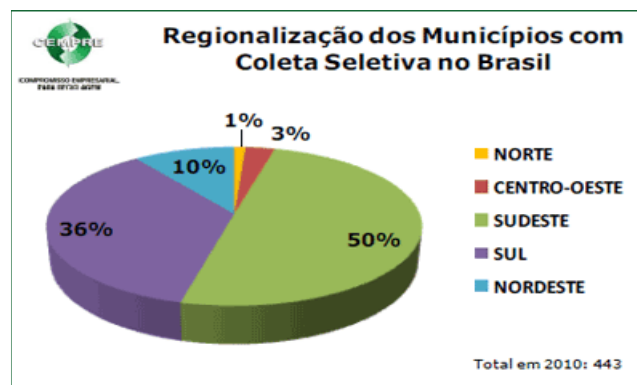


Figura 8: Regionalização dos municípios com coleta seletiva no Brasil.

Fonte: CEMPRE (2010)

O destino adequado do lixo é, conseqüentemente, um problema que afeta a maioria das cidades. De acordo com a Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE)⁴, entre os anos de 1994 a 2010 houve elevação dos números dos municípios que realizam a coleta seletiva. No entanto, apenas cerca de 8%, ou seja, 443 dos 5.565 municípios adotam programas de coleta seletiva, sendo a distribuição dos municípios por região estimada em;

⁴ CEMPRE/IPT – Compromisso Empresarial para Reciclagem. **Lixo Municipal** – Manual de Gerenciamento Integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

- ✓ (05) Região Norte;
- ✓ (13) Região Centro- Oeste;
- ✓ (45) Região Nordeste;
- ✓ (159) Região Sul e
- ✓ (221) Região Sudeste

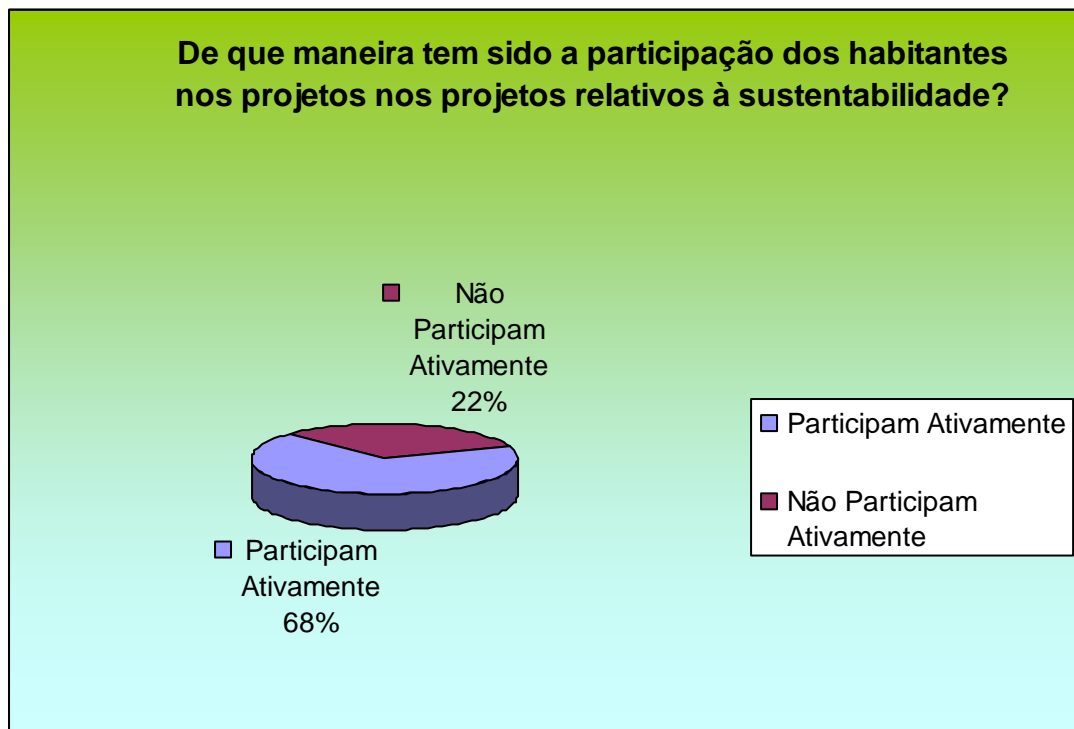


Figura 9 - De que maneira tem sido a participação dos habitantes nos projetos nos projetos relativos à sustentabilidade. Fonte: Elaborado pelo autor

A maioria dos entrevistados nos relatou que a população tem participado ativamente no que diz respeito a projetos relativos à sustentabilidade. Pensando em debater assuntos voltados para o tema sustentabilidade de forma ampla e participativa, o Secretário de Meio Ambiente e Sustentabilidade, realizou diferentes ações do dia 31 de maio até 06 de junho do ano 2017. Entre as ações integradas à Semana, aconteceu a Eco Canoagem que objetivou uma parceria do Projeto Rio Limpo.

No dia 5 de junho é o dia que se comemora o dia do meio ambiente a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade realizou na cidade de São João Del Rei a II Feira do Meio Ambiente, na avenida Presidente Tancredo Neves, centro histórico da cidade, onde varias pessoas participaram e visitaram os stands.

De acordo com o engenheiro da Prefeitura, houve também a Caminhada Ecológica – educação ambiental com plantio de mudas de ipê: “Uma árvore para cada criança”, e o Seminário Regional da Semana do Meio Ambiente -Ação conjunta Regional que ocorreu paralelamente com o Lançamento do Fórum Regional do Meio Ambiente com palestras em diversas Escolas e na Prefeitura.

Por fim houve a Implantação da Coleta Seletiva em São João del-Rei, são ações que envolvem as comunidades e bairros e houve intensa movimentação e participação das pessoas, de acordo com o Secretario de Meio Ambiente e Sustentabilidade.

A Associação Amigos de São João del-Rei e a Atitude Cultural preocupadas com o problema da limpeza da cidade lançou campanha , em junho de 2016, intitulada “São João del-Rei limpa. Eu faço a minha parte!” Assim uniu forças para contribuir com todos que estão envolvidos e se preocupam com esta causa,solicitou-se cadastramento da população como participantes desta Campanha.

A Campanha teve como finalidade conscientizar o cidadão a ter atitudes de cidadania e não jogar papéis e embalagens nas ruas para promover e divulgar ações socialmente responsáveis, enviar materiais sobre o tema e ,principalmente, cuidar para deixarem seus lixos em dias e horários corretos em locais adequados .De acordo com o Secretario de Meio Ambiente “cada um fazendo a sua parte, certamente vai melhorar este e outros problemas de nossa cidade”.

Todos estes eventos contaram com o participação da população efetivamente seja como ouvintes nas palestras ou mesmo como visitantes e debatedores acerca do tema sustentabilidade.

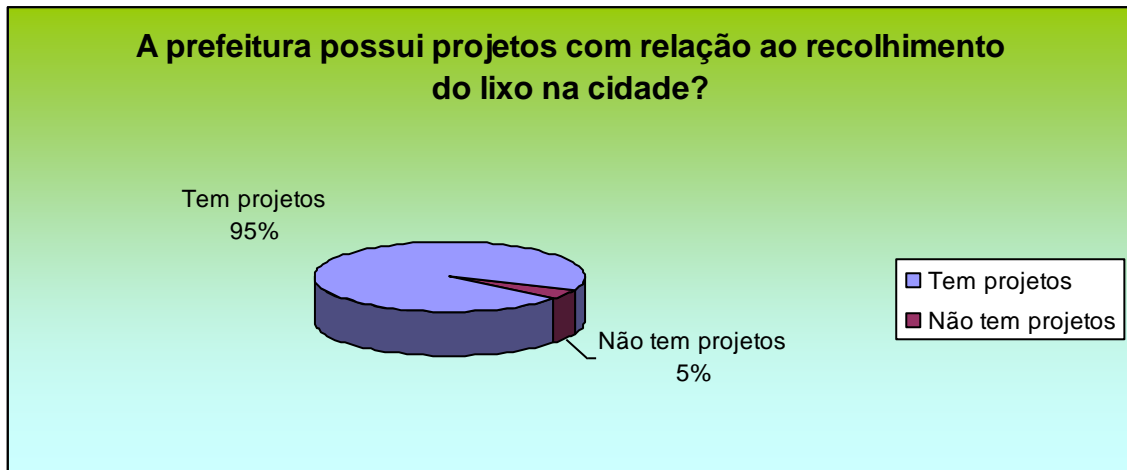


Figura 10: Quais são os projetos que a Prefeitura tem com relação ao recolhimento do lixo na cidade?

Fonte: Elaborado pelo autor

Os entrevistados foram indagados com relação aos projetos que a Prefeitura tem com relação ao recolhimento do lixo na cidade. O secretário Municipal de Desenvolvimento e Sustentabilidade relatou que possui projetos para construção do aterro sanitário na região a tempo e que para isso depende ainda de consolidação de políticas públicas implementadas nos moldes legais e que aterro controlado é uma técnica de disposição do lixo no solo que diminui os impactos ambientais. Esse procedimento emprega princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos, cobrindo-os com uma camada de material bruto. Na maioria das vezes não é impermeabilizado e não possui sistema para tratamento de chorume ou drenagem de gases gerados. Esse método é preferível ao lixão, mas é inferior ao aterro sanitário.

Já o aterro sanitário é a forma de acomodação final do lixo pelo confinamento dos resíduos em camadas cobertas com material inerte, geralmente solo, de acordo com as normas operacionais específicas de maneira a impedir danos ou riscos à saúde pública e ao meio ambiente. O aterro sanitário é impermeabilizado e possui sistemas de drenagem de gases e tratamento de chorume.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vimos que a partir da carência dos recursos naturais, conectado ao crescimento desordenado da população mundial e amplitude dos impactos ambientais, nasce o conflito da sustentabilidade dos sistemas econômico e natural, isso faz do meio ambiente um assunto literalmente estratégico e imprescindível.

Desta forma, a pesquisa nos proporcionou perceber que o conceito de sustentabilidade tem sido vastamente debatido ao longo das últimas quatro décadas. Isto pode ser compreendido pela grande quantidade de documentos e de compromissos feitos por diversas instituições governamentais, ONG's e congressos difundidos pelo Brasil e no mundo.

No entanto, no caso de São João del-Rei, não é presumível ainda perceber com nitidez a aplicabilidade de tais ações pactuadas na busca pelo desenvolvimento de uma cidade sustentável.

Atualmente é possível encontrar no meio urbano, circunstâncias não sustentáveis como, degradação de grandes áreas ambientais, lixões, o lançamento de esgotos domésticos e industriais em cursos d'água que cortam a cidade, como o córrego do Lenheiro visto na cidade de São João del Rei.

Verificamos que existem empenhos por meio de gestores públicos da cidade estudada e da comunidade em geral, visto que existem proposições de ações que buscam criar programas sustentáveis para solucionar os problemas encontrados, como por exemplo, os programas de reciclagem de resíduos direta e imediata. Estes programas seriam melhores se o material a ser reciclado tivesse uma prévia separação dos resíduos nos domicílios e posteriormente nas áreas públicas.

Todos os procedimentos devem abranger os vários setores da sociedade, gerando ações de educação ambiental, permitindo que todos os envolvidos tenham conhecimento da seriedade e alcance de suas ações na procura pela sustentabilidade como um todo.

Em nossa pesquisa percebemos que na cidade de São João Del Rei a acomodação final dos resíduos gerados no município é realizada em um vazadouro a céu aberto desde 2005⁵ e são coletadas cerca de 50 toneladas de lixo por dia (IDE *et al.*, 2005).

A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada em 2008, mostrou que a acomodação imprópria de resíduos sólidos pode ter influenciado as enchentes que acontecem

⁵ SOUZA, 2009- São João Del Rei Transparente, 2011

nas cidades brasileiras nestes últimos tempos. Ficou evidenciado que em cada três municípios brasileiros que passou por situações de enchentes, entre 2004 e 2008, 30,7% das prefeituras destas cidades comina o fenômeno das enchentes com a disposição de resíduos em ruas, avenidas, lagos, rios e córregos, como causadores (BESEN; JACOBI, 2011, p. 137).

Os resíduos jogados nas ruas, nos córregos, como acontecem na cidade de São João Del Rei, acabam por impedir o escoamento da água das chuvas e isso pode colaborar para as enchentes. Porém, a necessidade de um sistema eficaz de esgoto e escoamento de água é indispensável para se evitar tais catástrofes, além da necessidade de uma gestão de resíduos voltada para a conscientização da população.

O descarte a céu aberto do lixo, juntamente como a descarga livre praticada por particulares ou pela administração local municipal é uma dos jeitos mais negativos de oferecer tratamento ao resíduo sólido tendo inúmeras seqüelas como, à poluição das águas subterrâneas, logo, dos cursos d'água vizinhos, proliferação de animais parasitas (insetos e roedores), odores, efeitos devastadores sobre o solo.

Os lixões são avaliados como um problema para os municípios e para a população, devido aos altos custos para sua manutenção, além da insuficiência de áreas disponíveis e adequadas, destinadas para esse fim (IPEA, 1998, p. 6).

As conseqüências desta disposição imprópria do lixo no meio ambiente têm como resultados as proliferações de vetores de doenças, a contaminação de lençóis subterrâneos e do solo pelo chorume. Esta situação preocupa os moradores da cidade de São João del Rei e os gestores públicos.

Porém, mais que preocupação é necessárias medidas urgentes, pois o que hoje é um grande problema, no futuro pode transforma-se em uma fonte geradora de empregos e matérias-primas para vários setores da economia. Com a criação da coleta seletiva e ainda a instituição de curso de Especialização na área para moradores e autoridades responsáveis, este cenário poderá ser diferente. Será necessário o comprometimento eficaz de todos, governo e sociedade civil, num trabalho conjunto em prol de melhores condições ambientais.

Nesse contexto, é essencial que a prefeitura de São João Del Rei adote um sistema de GRSU, o qual reúne todo o contingente necessário à gestão apropriada. E para que isso aconteça, é constitucional a criação de um setor responsável pela limpeza urbana e a qualificação profissional dos agentes encarregados de sua gestão.

Portanto torna-se fundamental que seus gestores e munícipes percebam com novo olhar a relação custo/benefício de um programa de coleta seletiva, incluindo as vantagens

socioeducativo-ambientais inerentes da ação da separação de resíduos para o reuso ou reciclagem. Deve-se incentivar a continuidade deste hábito promovendo campanhas institucionais ininterruptas com foco no incentivo à coleta seletiva.

Desta maneira, finalizamos nossa pesquisa corroborando com um dos objetivos primordiais do Relatório Brundtland que em sua definição geral determina que: "deve-se suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas".

REFERÊNCIAS

- ALIER, J. M. **Da Economia Ecológica ao Ecologismo Popular**. Tradução: Armando de Mello Lisboa. Blumenau: Ed. FURB, 1998. 402 p.
- BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva 2004.
- BIDERMAN, Rachel. (Org). **Guia de compras públicas sustentáveis**. Rio de Janeiro: FGV, 2008. 149 p.
- BRAMMER, S.; WALKER, H. **Sustainable procurement practice in the public sector: An international comparative study**. University of Bath, School of Management: Working Paper Series 2007.16
- BRASIL, **Ministério do Meio Ambiente. Cartilha da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)**. 5ª ed. Brasília – DF, 2009.
- BUSH, S. E; RIBEIRO, H. Responsabilidade Socioambiental Empresarial: Revisão da Literatura sobre Conceitos. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente (InterfaceHS)**, São Paulo, v. 4, n.2, p.1-25, maio/ago, 2009.
- CAMPOS, L. M. S. **SGADA - Sistema de gestão e avaliação de desempenho ambiental: uma proposta de implementação**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis
- DIAS, R. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 1. Edição, São Paulo: Atlas, 2008.
- FARIAS M; MAGALHÃES, M; GOMES, M. **Estudo de Caso: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do Porto do Recife S/A**. X JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX 2010 – UFRPE: Recife, 18 a 22 de outubro, Recife – PE, 2010.
- FERREIRA, H. **Como elaborar modelo lógico de programa: um roteiro básico**. Brasília, Ipea 2010, Nota Técnica.
- FERREIRA, Maria Augusta Soares de Oliveira. **As licitações públicas e as novas leis de mudança de vista dos gestores federais**. IPEA, Textos para Discussão 1949. Brasília: IPEA1998
- FLICK, U. **Métodos qualitativos na investigação científica**. Lisboa: Monitor, 2002
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999
- LIMA, Evaldo de Souza; CHENNA, Sinara Inácio Meireles. **Reciclagem de Entulho**. Viçosa, CPT, 2000. 90 p.

MACHADO, Jacimara Guerra. **Gestão Ambiental na Administração Pública: a mudança dos padrões de consumo “começa em casa”**. UnB-CDS, Mestre, Gestão e Política Ambiental, 2007.

MAGLIO, Ivan Carlos; PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo. **A descentralização da gestão ambiental no Brasil: o papel dos órgãos estaduais e as relações com o poder local, 1990-1999**. 2000. [s.n.], São Paulo, 2000.

MONTIBELLER FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável: Meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2001.

PEIXOTO, A. P.; SEVERINO, M. R. **Análise de aderência da prática In Plant Representativas ao Processo de Gestão do Fluxo de Manufatura**. IN: Anais do II Encontro do Centro Oeste Brasileiro de Engenharia de Produção ENCOBEP. 2 edição. São Paulo: Atlas 2010

PORTILHO, Fátima; RUSSO, Fátima F. **Processo Marrakech — O consumo sustentável, visto pelos organismos internacionais**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, IV, 2008, Brasília. Anais eletrônicos... Brasília: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2008.

RATTNER, Henrique. **Por caminhos alternativos da sustentabilidade**. In: SEMINÁRIO DINÂMICA DO DESENVOLVIMENTO NA ERA DA INTERNACIONALIZAÇÃO DA ECONOMIA, 2., 2001, Natal. Trabalhos, 2001.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 327p.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986

SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Nobel, 1993

SORRENTINO, Marcos. et. al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 4º ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

STEVENS, Candice. **Linking sustainable consumption and production: the government role**. *Natural Resources Fórum*, v. 34, n. 1, p. 16-23, fev. 2010

VALENTIM, Alexandre, COELHO, Denys, SOARES, Ivailton. (2005). **Gestão ambiental gerando benefícios financeiros**. Disponível em:

http://www.aedb.br/seget/artigos06/650_Meio%20Ambiente_Seget.pdf. Acesso em 05 de junho 2018

WEYERMULLER, André Rafael - **Direito ambiental e aquecimento global** - São Paulo Atlas, S.Ap.135, 2010

Tribunal de Contas da União. **Cartilha de Licenciamento Ambiental**. Brasília, DF. 2004. Disponível em: <www.tcu.gov.br> acesso em 16/05/2018

<http://www.escoladegoverno.pr.gov.br/.../a_nova_administracao_publica.a..>. Acesso em 06.06.2018

<<http://www.rzoconsultoria.com.br/noticias>>. Acesso em: 05/07/2018.