



PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DE LIXO: UM ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE CANDÓI NO PARANÁ

Josiani Aparecida Karpinski¹
Neirisleia Francisconi Del Mouro²
Fernando Franco Netto³
Felipe Polzin Druciaki¹¹

RESUMO

A construção de uma cidade sustentável implica no desenvolvimento de iniciativas públicas e privadas, que contemplem aspectos relacionados aos municípios e comunidades, objetivando a melhoria na qualidade de vida da população. Neste sentido, a coleta seletiva de lixo é considerada como uma ação emergencial e imprescindível na busca da sustentabilidade. O objetivo deste estudo é descrever as ações de coleta seletiva do município de Candói-PR, realizadas pela prefeitura, com parceria da Associação Universitária de Candói (AUC), bem como, apresentar as dificuldades e desafios deste programa. A pesquisa classifica-se como descritiva, de caráter qualitativo, utilizando-se o método de estudo de caso. Conclui-se que a dificuldade apresentada na implantação da coleta seletiva do lixo é a falta de conscientização por parte da população em separar o lixo, fazendo com que a separação do material reciclável seja insuficiente, por isso, é necessário que haja ação continuada dos processos de divulgação, esclarecimento, mobilização e conscientização da população para o êxito do Programa.

Palavras-Chave: Sustentabilidade, coleta seletiva, reciclagem, gestão ambiental.

¹ Mestre em Administração nível Profissional pela Universidade Estadual do Centro Oeste - UNICENTRO (2016). Possui especialização em Gestão Financeira de Negócios pela Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO (2009). Especialista em MBA - Gestão de Recursos Humanos pela Faculdade Internacional de Curitiba (2008). Graduada em Ciências Contábeis- Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO (2007). Pesquisadora no grupo Gestão Escolar com enfoques interdisciplinares. E-mail: jhokyk@gmail.com

² Mestre pelo Mestrado Profissional em Administração - UNICENTRO, Especialista em Gestão Estratégica de Pessoas (2010) e graduada em Administração. E-mail: leia_delmouro@hotmail.com

³ Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal Fluminense - UFF (1983), mestrado em História Econômica pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (2000) e doutorado em História pela Universidade Federal do Paraná (2005). Atualmente é professor Associado na Universidade Estadual do Centro-Oeste. E-mail: ffranconetto@yahoo.com.br

¹¹ Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE), especialista em Gestão Econômica e Financeira pela Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), bacharel em Ciências Econômicas (2011) também pela UNICENTRO. E-mail: felipe_polzin@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O aumento populacional e o crescimento desordenado das cidades criaram sérios problemas ambientais. De acordo com Fadini e Fadini (2001), a urbanização das cidades, o crescimento populacional e o estímulo à criação de uma sociedade altamente consumista, têm contribuído para o aumento de resíduos sólidos urbanos no Brasil.

A falta de um destino adequado para o lixo das cidades é um problema que impacta na qualidade de vida dos indivíduos e do próprio planeta. Dentro do âmbito público e privado, a educação ambiental ganha importância como instrumento de planejamento de ações conscientes e integradas, que representem a real preocupação com o desenvolvimento sustentável e a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais.

O objetivo deste estudo é descrever as ações de coleta seletiva do município de Candói-PR, realizadas pela prefeitura, com parceria da Associação Universitária de Candói (AUC), bem como apresentar as dificuldades e desafios deste programa.

O estudo se dá com base no Plano de Trabalho da AUC (2014), na sede e regiões administrativas do município, visto a preocupação com a quantidade e a destinação final dos resíduos produzidos pela população, em consonância com o art. 225 de 05/10/1988, da Constituição Federal que assegura 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 as presentes e futuras gerações”.

O estudo busca contribuir para a discussão sobre o tema e revelar as experiências empíricas apresentadas. Para contextualizar, o artigo percorrerá o panorama da coleta seletiva no município de Candói -PR, desde a sua criação até os dias de hoje, na abrangência e parâmetros no âmbito da sustentabilidade urbana e a evolução do sistema de coleta de lixo, em especial da parceria entre prefeitura e os estudantes do ensino superior.

1.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com vistas a atender os objetivos propostos, este artigo classificou-se como um estudo de caso de caráter qualitativo. Como instrumento adicional à coleta de dados, utilizou-se da entrevista semiestruturada a fim de melhor captar a realidade do objeto de pesquisa.

O estudo de caso é utilizado para averiguação de um tema em específico, em que o pesquisador busca ampliar a discussão sobre um tema a partir de um estudo ou ação isolada. Para Yin (2010, p. 39), “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”.

Para melhor compreender o estudo de caso, utilizou-se do método qualitativo que segundo Flick (2009, p. 37), “dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais”. A análise qualitativa permite investigar fatos, que, por vezes estão sobrepostos por índices e variáveis, sendo um excelente ferramental para dar auxílio na análise da entrevista.

Também foi utilizada como técnica de coleta de dados, a entrevista semiestruturada individual em profundidade. Em que o pesquisador agendou previamente a entrevista, e no momento da mesma utilizou-se de um roteiro semiestruturado. A entrevista ocorreu no município de Candói e contou com a participação direta do meio ambiente da Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente de Candói.

2 A COLETA SELETIVA FRENTE À SUSTENTABILIDADE URBANA

Constantemente ouvimos falar sobre o tema sustentabilidade, mas assim como as definições, as dimensões também variam de autor para autor. Quanto à conceituação, Adeodato (2005 p.30) define sustentabilidade:

Uma noção construída a partir desses princípios e de que a sustentabilidade pode ser entendida como um processo de ação contínua (tempo) envolvendo atores sociais organizados (participação), de um determinado lugar (espaço), considerando suas diversas dimensões na realidade (dimensões) que buscam uma condição (tendência) de melhoria de qualidade de vida para a

comunidade (coletividade), tanto no presente quanto no futuro (tempo).

O enfoque observado por grande parte dos autores está em pelo menos três grandes categorias: dimensão ambiental/ecológica, dimensão econômica e dimensão social da sustentabilidade. Portanto, o desenvolvimento sustentável oferece uma introdução essencial para as complexas relações entre a economia, a sociedade e o meio ambiente (OECD, 2014).

Sob a ótica da sustentabilidade, dentre os vários fatores que envolvem o conceito, insere-se a coleta seletiva de lixo doméstico, que consiste na separação de materiais recicláveis, como plásticos, vidros, papéis, metais e outros, nas várias fontes geradoras – residências, empresas, escolas, comércio, indústrias, unidades de saúde, tendo em vista a coleta e o encaminhamento para a reciclagem. Esses materiais representam cerca de 30% da composição do lixo domiciliar brasileiro, que na sua maior parte é composto por matéria orgânica (IBGE, 2001).

Dentre os indicadores e fatores relacionados à sustentabilidade urbana é possível potencializar muitas vantagens ambientais da coleta seletiva, entre elas destacam-se: a redução do uso de matéria-prima virgem e a economia dos recursos naturais renováveis e não renováveis; a economia de energia no reprocessamento de materiais se comparada com a extração e produção a partir de matérias-primas virgens e da valorização das matérias-primas secundárias, e a redução da disposição de lixo nos aterros sanitários e dos impactos ambientais decorrentes. Os materiais recicláveis tornaram-se um bem disponível e o recurso não natural em mais rápido crescimento (WAITE, 1995).

Atualmente almeja-se um desenvolvimento mais justo e racional dos recursos, obrigando as empresas, governo e organizações não governamentais, a aplicar políticas ambientais no sentido de minimizar impactos no meio ambiente e potencializar medidas de sustentabilidade para o mercado (BENAFUENTE 2010).

Neste contexto, o poder executivo de um município deve elaborar diretrizes que norteiam as políticas públicas da implantação da coleta seletiva do lixo urbano e o destino final dos mesmos, para solução de problemas ambientais locais e nacionais que prejudiquem a vida (DIAS, 2003).

O Paraná elaborou em 2003 a Política Estadual de Resíduos Sólidos com o programa “Desperdício Zero”, buscando a eliminação dos lixões e a redução dos

resíduos gerados pela população. Esse programa necessita do envolvimento de toda sociedade, objetivando mudanças de atitudes, hábitos de consumo, combate ao desperdício, incentivo à reutilização e o reaproveitamento dos materiais potencialmente recicláveis através da reciclagem (CENED, 2014).

A Agenda 21 (2014) apresenta alguns princípios de sustentabilidade, com vistas a ampliar a discussão sobre o processo produtivo e seu impacto no meio ambiente. A agenda trouxe eixos específicos relativos a essa necessidade conforme exposto no Quadro 1.

Quadro 1: Princípios de Sustentabilidade

Princípios de sustentabilidade	Características
Prevenção	Ao invés de avaliar os danos e tentar repará-los, deve-se evitar a sua ocorrência, controlando as respectivas causas. Metodologias de controle devem ser integradas nas atividades da comunidade local, permitindo identificar atividades com impactos negativos na qualidade de vida da comunidade.
Precaução	Onde se verifique a possibilidade de ocorrência de impactos negativos muito significativos ou significativos e irreversíveis, a ausência de certeza científica não deve ser utilizada para justificar adiamentos ou relegar para segundo plano medidas preventivas de degradação ambiental.
Poluidor-Pagador	É um dos princípios específicos da Lei de Bases do Ambiente (Lei n.º 11/87 de 7 de Abril), prevendo a obrigatoriedade do poluidor em corrigir ou recuperar o ambiente, suportando os encargos daí resultantes, não lhe sendo permitido continuar a ação poluente.
Cooperação	Determina a procura de soluções concertadas com outros atores locais, nacionais ou internacionais para os problemas de ambiente e de gestão dos recursos naturais. A cooperação inicial entre todas as partes interessadas no processo de planeamento e implementação de políticas, planos e projetos pode atenuar alguns obstáculos do caminho.
Integridade ecológica	Sustentabilidade significa que não podemos aumentar as nossas necessidades indefinidamente; as políticas têm que ser formuladas de modo a assegurar uma proteção adequada da biodiversidade e a manutenção dos principais processos ecológicos e dos sistemas que suportam a vida.
Melhoria Contínua	Determina a necessidade do desenvolvimento de políticas, planos e projetos dinâmicos e flexíveis, reconhecendo a necessidade de adaptações e alterações em qualquer altura, seguindo uma lógica de progressão contínua rumo à sustentabilidade. A este princípio estão associados os conceitos de avaliação e monitorização constantes.

Equidade intra e inter-gerações	Determina a necessidade de assegurar a melhoria da qualidade de vida da população em geral, tanto nas gerações presentes como nas futuras.
Integração	Devem criar-se os meios adequados para assegurar a integração das políticas de crescimento econômico e social e de conservação da natureza, tendo como finalidade o desenvolvimento integrado, harmônico e sustentável.
Democracia	A sustentabilidade deve ser fomentada por processos participativos e permite que a comunidade como um todo tenha o mesmo envolvimento no processo de tomada de decisão.
Subsidiariedade	Este princípio implica que as decisões devem ser tomadas ao nível de decisão o mais próximo possível do cidadão.
Envolvimento da comunidade e transparência	Reconhece que a sustentabilidade não pode ser alcançada, nem pode haver um progresso significativo nesse sentido, sem o suporte e o envolvimento de toda a comunidade. O processo de tomada de decisão deve ser claro, explícito e público.
Responsabilização	Aponta para a assunção pelos agentes das consequências, para terceiros, da sua ação, direta ou indireta, sobre os recursos naturais.

Fonte: Dados elaborados pelos autores a partir da Agenda 21 (2014).

Pode-se afirmar que a sustentabilidade não pode ser alcançada sem a participação da comunidade. Nesse sentido cabe destacar que a educação ambiental assume cada vez mais a função transformadora, na qual a co-responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover o desenvolvimento sustentável.

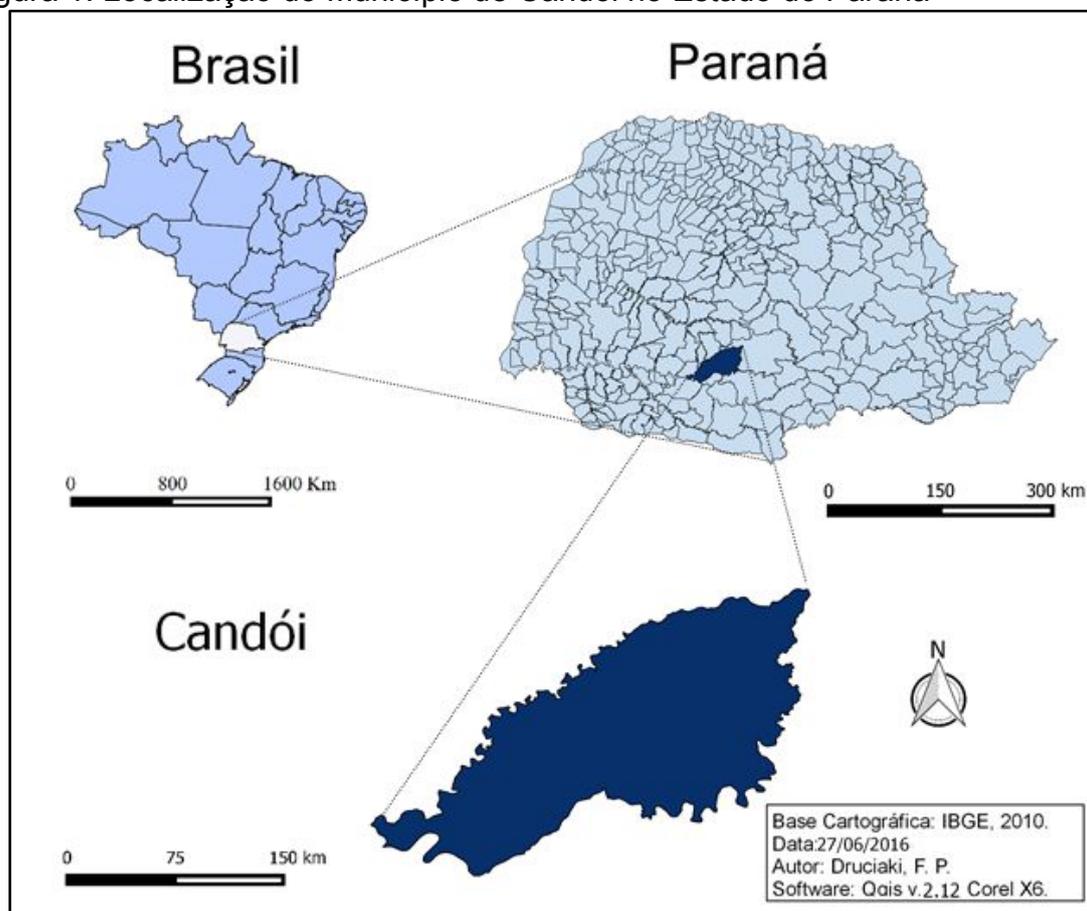
A proteção ambiental deve ser apoiada além dos benefícios da humanidade. Valendo-se disso, admite-se a existência de duas posturas humanas frente ao ambiente: o antropocentrismo e o ecocentrismo. Para o primeiro, somente se justifica a proteção do ambiente se isso satisfizer às necessidades humanas, enquanto que, para a segunda postura, a proteção ambiental deve ser apoiada independentemente dos benefícios que traga ao homem (KORTENCAMP; MOORE, 2001).

2.1 CONTEXTO E A REALIDADE PESQUISADA

A realidade investigada por este artigo é o Município de Candói-PR, a partir do controle ambiental e os programas de gestão de resíduos sólidos que tratam dos princípios de sustentabilidade. O município de Candói localiza-se na região

centro-oeste do estado do Paraná, criado em 27 de agosto de 1990, pela Lei Estadual nº 9.553, mas teve o território desmembrado da cidade de Guarapuava-PR em 01/01/1993, possui aproximadamente 15 mil habitantes e uma estrutura administrativa distribuída dos seguintes órgãos: executivo municipal, secretaria municipal de planejamento e projetos, administração, finanças, esportes e lazer, educação e cultura, saúde, assistência social, obras, serviços públicos e transportes, urbanismo e habitação, agricultura e pecuária, turismo e meio ambiente e secretaria de governo (LEI 1.236/2014). A Figura 1 apresenta a localização do município pesquisado no estado do Paraná.

Figura 1: Localização do Município de Candói no Estado do Paraná



Fonte: IBGE (2010)

Possui área territorial de 1.509,059 km², situado aproximadamente a 324 km da capital do Estado. De acordo com a classificação referente à atividade, o ramo de maior expressividade no município refere-se a serviços, seguido de

agropecuária e por último, serviços. (IPARDES, 2014). A Tabela 1 apresenta os dados estatísticos do município.

Tabela 1: Perfil do município de Candói - PR

Indicador	Período	Valores
População – Estimada	2014	15.741 habitantes
Número de Domicílios	2010	5.564
População Economicamente Ativa (PEA)	2010	6.905 pessoas
Índice de Desenvolvimento Humano - IDH-M	2010	0,635
Índice de Gini da renda domiciliar per capita	2010	0,5476
Renda média domiciliar per capita	2010	462,51
Produto Interno Bruto (PIB) per capita	2012	17.903

Fonte: IPARDES (2014).

Observa-se através dos dados apontados na tabela 1, que trata-se de um município de pequeno porte e seu IDH é considerado médio, abaixo do índice medido no Estado no mesmo período, de 0,749, pois segundo o IPARDES 2014, o IDH varia de 0 (zero) a 1 (um) e apresenta as seguintes faixas de desenvolvimento humano municipal: 0,000 a 0,499 - muito baixo; 0,500 a 0,599 - baixo; 0,600 a 0,699 - médio; 0,700 a 0,799 - alto e 0,800 e mais - muito alto, considerando assim que quanto mais próximo de 1 maior a qualidade de vida deste local.

Quanto ao PEA, observa-se que menos de 44% da população encontra-se inserida no mercado de trabalho ou está procurando se inserir nele. Já, o índice de Gini é uma medida do grau de concentração de uma distribuição, cujo valor varia de zero (a perfeita igualdade) até um (a desigualdade máxima). Em 2010 o município obteve um alto grau de desigualdade (0,5476), podendo ser resultado das diferenças entre os rendimentos das pessoas mais ricas e as mais pobres.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 O PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA COLETA SELETIVA

Historicamente a reciclagem ganha um aparato legal em agosto de 2010, quando o Brasil aprovou a Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. De acordo com o capítulo III, Seção I, art.25, as prefeituras são responsáveis pela destinação do lixo e terão o prazo de quatro anos para erradicar os lixões a céu aberto das cidades. Todas as residências deverão separar o lixo orgânico que posteriormente será transformado em adubo através da compostagem. O lixo reciclável por sua vez será reaproveitado.

Em cumprimento às exigências legais, o município de Candói sancionou a Lei nº 1.112/2011, Lei de Institucionalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Candói - PR (PGRSMC), iniciando o grande marco na implantação da coleta seletiva e o processo de conscientização da população em reciclar o lixo doméstico.

De acordo com o art. 1º da lei 1.112/2011 a política municipal de resíduos sólidos, com fundamento na Lei Federal nº 12.305/07, na lei Estadual nº 12.493/99 e no Decreto Federal nº 7.404/10 tem como objetivo, respeitadas as competências da União e do Estado, melhorar a qualidade da sanidade pública e manter o meio ambiente equilibrado buscando o desenvolvimento sustentável e fornecendo 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. Porém, percebe-se na entrevista, que mesmo depois de implantada as leis, há ainda dificuldades.

O município trabalha em cima da Lei Federal 12.305/2010 e também da Lei municipal 1.112/2011, onde tem o seu plano municipal, tudo certinho, tem a associação, a cooperativa dos catadores, tem a coleta seletiva, ... porém a gente encontra bastante dificuldades, com relação à população.

É importante o município se adequar as regras ambientais e investir em inovações para mitigar o impacto dos dejetos e resíduos dos indivíduos, porém, a reciclagem é um processo, e a primeira etapa depende dos habitantes do município, comprometendo o restante do processo. De acordo com Magera (2003), a reciclagem representa uma grande economia dos recursos naturais no

planeta, pois contribui com a retirada de milhões de toneladas de lixo das cidades diariamente. É uma alternativa social e econômica que proporciona:

74% a menos da poluição do ar; 35% a menos de poluição da água; um ganho de energia de 64%. Dependendo do produto, gera uma redução de 30% da matéria-prima, e um exemplo é a fabricação das latinhas de alumínio em que economia de 90% de bauxita a cada latinha nova posta no mercado, além de isso gerar, também, 5 vezes mais empregos do que os gerados na extração da matéria-prima virgem. (MAGERA, 2003, p.102).

Desta forma é imprescindível a reutilização dos resíduos sólidos para a preservação dos ecossistemas planetários. Aos olhos dos leigos pode simplesmente parecer como um emblema de modernidade, mas a reciclagem não é só politicamente correta, mas um meio também de desenvolvimento econômico e sustentável. Praticar a reciclagem é um gesto comparado ao manifestar em favor dos direitos humanos (MAGERA, 2003).

De acordo com o Ambiente Brasil (2014), a reciclagem traz vários benefícios, pois contribui para diminuir a poluição do solo, água e ar; Melhora a limpeza da cidade e a qualidade de vida da população; Prolonga a vida útil de aterros sanitários; Melhora a produção de compostos orgânicos; Gera empregos para a população não qualificada; Gera receita com a comercialização dos recicláveis; Estimula a concorrência, uma vez que produtos gerados a partir dos reciclados são comercializados em paralelo àqueles gerados a partir de matérias-primas virgens; Contribui para a valorização da limpeza pública e para formar uma consciência ecológica.

Ou seja, ao reaproveitar os resíduos de forma correta, há uma série de ganhos ambientais, sociais e econômicos dentro deste processo, é um processo que engendra uma cadeia de atividades, e beneficia todos os envolvidos, desde que estes saibam como separar de maneira correta seus resíduos. Há por parte do poder público empenho em conscientizar a população, como consta em relato da entrevistada:

A prefeitura está trabalhando com relação a spots em rádios, entrevistas nas rádios e o apoio, também com relação a AUC – Associação dos Universitários, onde essa associação tem o material, ... um calendário com ímã de geladeira e mais um panfleto informativo[...]. [...] onde tem em torno de 4.000 residências, então é um trabalho bastante importante, onde é feita essa conscientização, mas infelizmente ainda a gente está tendo barreiras, ainda tem muito lixo misturado.

As barreiras enfrentadas pelo município estão sendo combatidas, conforme exposto no relato supracitado. Espera-se que, aos poucos, a população crie ou amplifique a consciência de que todo o processo de reciclagem e todo o benefício advêm da separação dos resíduos.

O Quadro 2 apresenta as Diretrizes da Política Municipal de Resíduos Sólidos, criada a partir do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, publicado em 2011 e adaptado para o município em estudo.

Quadro 2: Diretrizes da Política Municipal de Resíduos Sólidos

Descrição das Diretrizes do PGRSMC	
I	Universalização do acesso;
II	Integralidade, compreendida como conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
III	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e a proteção do meio ambiente;
IV	Adoção de métodos, técnicas e processos que consistem as peculiaridades locais e regionais;
V	Articulação com políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida.
VI	Eficiência e sustentabilidade econômica;
VII	Utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
VIII	Transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
IX	Gestão e gerenciamento integrado dos resíduos sólidos;
X	Preferência, nas aquisições governamentais, de produtos recicláveis e reciclados;
XI	Integração, na medida do possível, dos catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam o fluxo de resíduos sólidos;
XII	Utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
XIII	Controle Social;
XIV	Segurança, qualidade e regularidade.

Fonte: Elaborado a partir da Lei nº 1.112/2011, art. 2º do PGRSMC, Candói (2011).

A partir do Quadro 2, identificou-se que as diretrizes aprovadas na Lei nº 1.112/2011, estão sendo cumpridas em partes, pois muito trabalho ainda precisa ser feito para o aprimoramento da gestão de resíduos sólidos. Nesse sentido, para que o processo seja eficaz é preciso diversos fatores em conjunto com a população para que o sistema realmente funcione. Surgindo neste momento o convênio que prevê a parceria com os estudantes de ensino superior em auxiliar o município em divulgar campanhas sobre a separação do lixo, como separar, transmitir informações a população de como reaproveitar o que não usa mais sem que o meio ambiente seja prejudicado. No Quadro 3 é apresentado os principais objetivos da Política de Resíduos Sólidos aplicados no município em estudo.

Quadro 3: Objetivos da Política Municipal de Resíduos Sólidos de Candói

	Descrição das Diretrizes do PGRSMC
I	Incentivo a adoção de posturas e práticas sociais e econômicas ambientalmente sustentáveis;
II	Promover a sustentabilidade ambiental, social e econômica na gestão de resíduos sólidos;
III	Garantir metas e procedimentos para a crescente melhoria no ciclo produtivo dos resíduos recicláveis e a compostagem de resíduos orgânicos, além da minimização de rejeitos;
IV	Controlar e fiscalizar os processos de geração de resíduos sólidos, incentivando a busca de alternativas ambientalmente adequadas;
V	Estimular a pesquisa, desenvolver e implementar novas técnicas de gestão, minimização, coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.
VI	Promover inclusão social no programa de coleta seletiva, garantindo a participação de catadores de materiais recicláveis;
VII	Estimular a conscientização e a participação da comunidade nos programas de manejo de resíduos sólidos, em especial a coleta seletiva e inibição de despejos irregulares;
VIII	Adoção no processo de planejamento, de normas relativas ao desenvolvimento urbano e econômico que priorizem a proteção ambiental, a utilização adequada do espaço territorial e dos recursos naturais;
IX	Licenciamento e fiscalização ambiental com o controle das atividades potencial ou efetivamente degradadoras e poluidoras;
X	Melhoria constante da qualidade do ar, da água, do solo e da paisagem dentro dos padrões técnicos estabelecidos pelas legislações de controle de poluição ambiental federal, estadual e municipal no que couber.

Fonte: Elaborado a partir da Lei nº 1.112/2011, art. 3º do PGRSMC, Candói (2011).

Observa-se no Quadro 3 que existem algumas ações que já estão sendo realizadas, como é o caso do item VII, que busca estimular a conscientização e a

participação da comunidade nos programas, com a parceria dos estudantes de ensino superior, que será mais detalhado no próximo tópico. O Item II tem por objetivo promover a sustentabilidade ambiental, social e econômica prevendo a sustentabilidade, uns dos itens que enriquece a parceria com os estudantes e a população, que através da panfletagem casa por casa, promovem o contato direto com a população incentivando e explicando como é viver em um ambiente sustentável. Este trabalho desenvolvido pelos estudantes visa inicialmente à conscientização da população para posterior iniciar uma coleta seletiva em dias alternados, ou seja, visa ensinar a população de como vai funcionar o processo da coleta, quais os dias em que irá ter o caminhão coletor dos resíduos, rejeitos e dos recicláveis. Entretanto, existe muito trabalho a ser feito quanto ao controle e melhoria constante deste processo.

3.1 A PARCERIA PROPOSTA PELO MUNICÍPIO AOS ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR

A Associação Universitária de Candói - AUC, fundada em Assembleia realizada no dia 22 de setembro de 1999, é uma sociedade civil, de caráter cultural, assistência e educacional, sem fins lucrativos. Atualmente a associação conta com aproximadamente 420 estudantes de nível superior e técnico, dos mais variados cursos de formação, sendo estes com deslocamento para 03 municípios, cito Guarapuava-PR em maior número, Chopinzinho-PR e Manguelina-PR.

O estatuto da AUC prevê em seu art. 3º, alínea f: Promover ou estimular a realização de parcerias com a Prefeitura Municipal e outras entidades, proporcionando avanço educacional, cultural e científico dando assessoria a projetos. Com o exposto, a proposta justifica-se no sentido do atendimento das condições contidas em Convênio nº 002/2014, firmado entre a Prefeitura Municipal e a Associação Universitária, na Cláusula Quarta, Parágrafo 10º: “Cada estudante deverá realizar (02) duas vezes por mês trabalho de conscientização ecológica (coleta seletiva, programas, ações educativas) à população de Candói.”, Parágrafo 12º: “Os programas de conscientização ecológica serão realizados juntamente com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente.”

Considerando este o veículo de contato direto com a população, a Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente elaborou o Plano de Trabalho,

envolvendo os estudantes no processo de conscientização da população candoiana a aderir à proposta de coleta seletiva de resíduos sólidos implantada em julho de 2013.

O plano de trabalho é realizado em conjunto com os estudantes de ensino superior e a Secretaria de Meio Ambiente, semanalmente, distribuídos em grupos visitando de forma individual as residências, entregando o calendário da coleta seletiva, orientando como funciona o processo de separação de lixo, rejeito do lixo reciclável, explicando o que pode ser reciclado e o que fazer para reduzir, reaproveitar e reciclar o lixo doméstico. Juntamente com o processo de conscientização para cada munícipe, os estudantes também aplicam um questionário para levantamento de dados de cada residência para representação estatística, como apuração de quantas pessoas residem no local, qual o quadro socioeconômico, quantidade de lixo produzido aproximadamente em cada residência e demais dados necessários para apuração de relatórios finais.

O trabalho em conjunto com os estudantes de ensino superior vem a somar na campanha por separação dos resíduos, visando o fortalecimento da cultura de reciclagem no município de Candói, e mais importante, provendo o sustento das famílias que dependem da cooperativa de resíduos para sobrevivência econômica. Dessa forma o ganho com a separação extrapola somente o benefício ambiental, pois agrega valor a uma série de outras atividades interdependentes da reciclagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção de uma cidade mais sustentável implica no desenvolvimento de iniciativas públicas e privadas, que contemplem aspectos relacionados aos municípios e comunidades, objetivando a melhoria na qualidade de vida da população. O gerenciamento adequado da coleta seletiva do lixo pode resultar em ações de sustentabilidade, contribuindo para a redução de resíduos a serem descartados no ambiente, a preservação dos recursos naturais e principalmente a melhoria da qualidade de vida dos seres humanos.

Pode-se concluir que a principal dificuldade apresentada na implementação da coleta seletiva do lixo em estudo é a falta de conscientização por parte da

população em separar o lixo, fazendo com que a separação do material reciclável seja insuficiente, portanto é importante salientar que haja ação continuada dos processos de divulgação, esclarecimento, mobilização e conscientização da população para o êxito do Programa.

Por outro lado, percebe-se que as ações praticadas pela prefeitura, estão voltadas à sustentabilidade. A participação da Associação Universitária de Candói demonstra a cooperação, o envolvimento e a democracia. Para que o projeto tenha êxito é necessário o envolvimento efetivo dos dirigentes públicos, das lideranças comunitárias e da população, por isso é salutar que haja mecanismos de incentivo à mobilização e participação dos agentes. É importante lembrar que faz-se necessário a utilização de mecanismos legais de regulação e punição, que permitam que as ações possam ser cumpridas.

As deficiências identificadas referem-se à falta do uso de indicadores para o monitoramento, controle e avaliação do programa. Sugere-se o estudo de indicadores de referência para a avaliação de desempenho do programa de coleta seletiva estudado. Para que isso ocorra devem ser criadas rotinas de registro de dados, tratamento e divulgação dos resultados.

Reduzir, reutilizar e reciclar tem sido o novo paradigma para o alcance da sustentabilidade. A preocupação com o meio ambiente faz da reciclagem uma ferramenta de preservação e comprometimento com as gerações futuras. O estudo visa estimular outras instituições a implementar programas desta natureza, a fim de obterem benefícios de ordem social, econômica e ambiental.

SELECTIVE WASTE COLLECTION PROGRAM: THE CASE STUDY FROM CANDÓI- PARANÁ

RESUMO

Building a city sustainable implies the development of public and private initiatives that address issues related to municipalities and communities, aiming to improve the population's quality of life. In this sense, the garbage collection is considered an emergency and essential action in the pursuit of sustainability. The aim of this study is to describe the selective collection of actions of the municipality of Candói-PR, conducted by the city, in partnership with the University Association for Candói (AUC), as well as to present the difficulties and challenges of this program. The research is classified as descriptive, qualitative, using the case study method.

It is concluded that the difficulty of the implementation of selective waste collection is the lack of awareness among the population in separate waste, causing the separation of recyclable material is insufficient, so there needs to be continued action processes dissemination, clarification, mobilization and public awareness for the success of the program.

Keywords: Sustainability, selective collection, recycling, environmental management.

REFERENCIAS

ADEODATO, M. T. P. C. **Análise das estratégias do projeto para incorporação de princípios e indicadores da sustentabilidade em políticas públicas no município de Jaboticabal** – SP. 261 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

AGENDA 21. **Princípios de sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.agenda21-ourique.com/pt/go/principios-de-sustentabilidade>> Acesso em: 29 nov. 2014.

AMBIENTE BRASIL. **Reciclagem**: Para compreendermos a reciclagem, é importante "reciclarmos" o conceito que temos de lixo, deixando de enxergá-lo como uma coisa suja e inútil em sua totalidade. Disponível em: <<http://ambientes.ambientebrasil.com.br/residuos/reciclagem/reciclagem.html>> Acesso em: 30 nov. 2014.

BENAFUENTE, S. F. **Sustentabilidade corporativa e o profissional de Secretariado Executivo**. IN: Revista Excelência. Recife: ano 8, nº26, p. 14, abr, mai, jun, 2010.

CENED. **Centro Nacional de Educação a Distância**. Lixo urbano, um problema social e responsabilidade de todos. Disponível em: <<http://www.cenedcursos.com.br/lixo-urbano-problema-social.html>> Acesso em: 28 nov. 2014.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL. Título VIII Da Ordem Social. Capítulo VI Do Meio Ambiente. Art. 225. Disponível em: <http://www.senado.leg.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_225_.shtm> Acesso em 27 jan. 2015.

CONVÊNIO 002/2014 – **Município de Candói e Associação Universitária de Candói**. Candói, 2014.

FADINI, P. S.; FADINI, A. A.B. Lixo: desafios e compromissos. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**. Edição especial – Maio 2001. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/lixo.pdf>> Acesso em: 26 nov. 2014.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – 1991**. Rio de Janeiro, 1992.

_____. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – 2000**. Rio de Janeiro, 2001.

IPARDES: **Caderno estatístico município de Candói**. Dez, 2013. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85140&btOk=ok>> Acesso em: 27 jan. 2015.

KORTENCAMP, K.V.; MOORE, C.F. **Ecocentrism and Anthropocentrism: moral reasoning about ecological common dilemmas**. *Journal of Environmental Psychology*, 21: 261-272, 2001.

LEI Nº 1.112/2011. **Plano de Gerenciamento de resíduos sólidos do Município de Candói**, 2011.

LEI MUNICIPAL 1236/2014. **Município de Candói**. Disponível em: <http://www.legislador.com.br/LegislatorWEB.ASP?WCI=LeiTexto&ID=35&inEspecieLei=1&nrLei=1236&aaLei=2014&dsVerbete=>, Acesso em 29/01/2015.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Análise interdisciplinar das cooperativas de lixo. Campinas: Atomo, 2003.

OCDE. *Our Sustainable Development: Linking economy, society, environment* Disponível em: <<http://www.oecd.org/insights/sustainabledevelopmentlinkingeconomysocietyenvironment.htm>> Acesso em: 28 nov. 2014.

GOVERNO FEDERAL – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano nacional de resíduos sólidos**. Brasília, set/2011. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf, Acesso em: 30/01/2015.

WAITE, R. **Household waste recycling**. London: Earthscan Publications, 1995.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.