

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E OS OBJETIVOS DA AGENDA 2030: UMA ANÁLISE DAS AÇÕES REALIZADAS PELO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO SERIDÓ/RN

Priscilla Pimentel Diógenes Gois de Araújo (*), Luziana Maria Nunes, Kaio Luís de Azevedo Santos, Josimar Araújo de Medeiros

* Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. E-mail: priscilladiogenes@gmail.com

RESUMO

As ações realizadas pelo ente municipal de São José do Seridó/RN, no que diz respeito à gestão de resíduos sólidos na municipalidade e sua correlação com os objetivos traçados na agenda 2030, elaborada e ratificada pelos países signatários da Organização das Nações Unidas (ONU), compõem o eixo de análise do presente artigo. Para tanto, o estudo tem por escopo geral compreender a contribuição das ações de gestão de resíduos sólidos urbanos realizadas pelo município de São José do Seridó/RN, em atendimento aos objetivos da Agenda 2030 da ONU. Como objetivos específicos, foram definidos os seguintes: (i) identificar as ações realizadas pelo município para mitigação dos resíduos sólidos urbanos; (ii) entender a relevância das ações efetuadas para suavizar o impacto causado ao meio ambiente e (iii) relacionar as ações desenvolvidas aos objetivos da agenda 2030. Foi adotada metodologia de cunho exploratório e descritivo, com realização de um aprofundamento bibliográfico e coleta empírica de dados, por meio de uma pesquisa participante estruturada. A análise dos dados oriundos da pesquisa segue a abordagem qualitativa. O presente estudo se justifica pelo fato de o lixo urbano representar um problema ainda com poucas soluções práticas. Por isso, grande parte dos municípios brasileiros não conseguem atender plenamente o que está posto na Política Nacional de Resíduos Sólidos. Por fim, verifica-se que a entidade municipal realiza atividades que alinham comprometimento e responsabilidade sustentável, de modo a gerar um menor impacto ambiental e conseguir atender parcialmente alguns ODS.

Palavras-chave: Gestão Ambiental, Resíduos Sólidos Urbanos, Agenda 2030, São José do Seridó.

INTRODUÇÃO

O município de São José do Seridó/RN está localizado no interior do estado do Rio Grande do Norte (Figura 1), mais precisamente na Região do Seridó, no semiárido do nordeste brasileiro. Possui, segundo dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (BRASIL, 2010), uma população de 4.231 (quatro mil, duzentos e trinta e um) habitantes e está a uma distância de 245km da capital do estado, a cidade de Natal/RN.

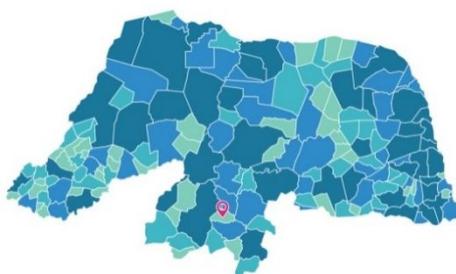


Figura 1: Mapa do estado do Rio Grande do Norte com destaque para o município de São José do Seridó. Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/sao-jose-do-serido/panorama>

A dificuldade de união entre as entidades federativas para a criação e implementação de políticas públicas está arraigada nas esferas administrativas e políticas brasileiras. Isso pode ser observado nas relações entre as instâncias formuladoras de políticas e diretrizes nacionais e as executoras em nível de localidade.

Conforme a legislação atual, os municípios possuem a responsabilidade quanto ao manejo dos resíduos sólidos urbanos (RSU) e a limpeza das cidades. A legislação federal que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010, institui objetivos e princípios, um fato histórico que marca a gestão de RSU no país.

Porém, ao se observar a situação dos municípios, segundo MAIELLO (2018), pode-se dizer que se encontram desarticulados e com poucos recursos disponíveis para a implantação de ações que impactem no cumprimento da legislação. Diante disso, eles vêm sofrendo com as exigências contidas em ordenamento duplo, ora estadual, ora nacional, sem que haja, para isso, maior subsídio federal para implementação de políticas de abrangência local.

Logo, devido aos problemas ambientais, oriundos do uso desordenado dos recursos naturais, nasce a inquietação com a situação ambiental, que advém não apenas do uso indevido de recursos, mas também do descarte inapropriado de resíduos com potencial danoso ao meio ambiente.

A produção de resíduos sólidos vem crescendo em todas as regiões do Brasil (GOUVEIA, 2012) e parte considerável desses resíduos não possui destinação sanitária correta. Ainda que tenha existido um avanço nos últimos anos no que pertine à utilização, por parte dos entes municipais, de aterros controlados, ainda existe elevado quantitativo de áreas que sevem de depósito a céu aberto, os conhecidos lixões. Por tais razões, é necessária a adoção de medidas para rearranjo do comportamento da sociedade diante de questões dessa natureza.

Assim, a cidade de São José do Seridó/RN desponta como um caso à parte, onde a gestão municipal trata de desenvolver ações que buscam a mitigação do impacto ambiental causado pelos resíduos sólidos urbanos. Essas ações têm gerado não só impacto para o convívio social em um ambiente mais limpo, mas também tem oportunizado a destinação adequada de determinados resíduos, assim como proporcionado a geração de trabalho e renda a famílias de Catadores de Materiais Recicláveis (CMRs).

As ações realizadas pelo município estão em consonância com os objetivos traçados pela Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015), que busca promover o desenvolvimento sustentável por meio da implantação de uma agenda universal com objetivos e metas a serem desenvolvidas pelos países signatários, dentre os quais se encontra o Brasil. A Agenda 2030 traça metas em áreas consideradas cruciais para o desenvolvimento da humanidade para os quinze anos subsequentes à sua elaboração, tratada no ano de 2015.

1 OBJETIVOS

O presente artigo busca, portanto, compreender a contribuição das ações de gestão de resíduos sólidos urbanos realizadas pelo município de São José do Seridó/RN, em atendimento aos objetivos da Agenda 2030 da ONU. Para tanto, buscou-se: (i) identificar as ações realizadas pelo município para mitigação dos resíduos sólidos urbanos; (ii) entender a relevância das ações efetuadas para suavizar o impacto causado ao meio ambiente e; (iii) relacionar as ações desenvolvidas aos objetivos da agenda 2030.

2 METODOLOGIA

A fim de alcançar os objetivos acima propostos, adotou-se como procedimento, pesquisa de cunho exploratório e descritivo. A pesquisa foi realizada por intermédio de uma verificação bibliográfica inicial, como parte essencial para a afirmação do sustentáculo teórico necessário as análises e discussões contidas nesse trabalho para a interpretação das observações de campo e atendimento aos objetivos propostos.

Foi realizado um estudo bibliográfico, pois observância de referências constitui-se uma das nascentes de pesquisa e aquisição de conceitos importantes para análise da problemática exposta. O montante das contribuições dos autores e escritores lidos se junta aos dados advindos da visualização no campo. A ponderação sobre essa relação, campo-teoria, origina a formulação de contribuições e reflexões inovadoras sobre o tema abordado.

As fases para o ordenamento da averiguação seguiram a ordem adiante: arrolamento do conteúdo bibliográfico; eleição de textos para a fundamentação da teoria; realização de leituras, ficha e guarda dos dados e conteúdos significantes a confecção e elaboração textual; visita à cidade para observação empírica das ações realizadas pela prefeitura municipal. A colheita de dados “*in loco*” foi iniciada a partir de observação empirista. Foi adotada a metodologia de observação participante estruturada, em que os pesquisadores buscaram correlacionar as ações de gestão de resíduos sólidos adotadas pelo município em análise com os objetivos constantes na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Assim, permite-se a descrição e definição do caso selecionado, por intermédio da coleta de dados não gerais, mas que norteiem a análise da problemática em discussão.

A utilização dessa tipologia metodológica admite a adoção de abordagem qualitativa, cujo intuito é buscar a base teórica necessária para melhor e compreender sua implicação com os dados observados em campo. A apreciação e interpretação das situações apresentadas, permite identificar as variáveis a inferir no fenômeno observado (SALOMON, 2004). Diante disso, o investigador passa a possuir melhores meios para compreensão de suas observações de campo.

O emprego da abordagem qualitativa abarca a análise das variantes identificadas empiricamente. Com isso, o observar qualitativo (OLIVEIRA, 2004) procura compreender o caminho da pesquisa e a verificação dos dados interpretados ao olhar das teorias e conhecimentos correntes no ambiente científico. A apreciação qualitativa comporta a compreensão e

entendimento dos dados recolhidos nas observações de campo e a correlação das situações identificadas com os conhecimentos consolidados e catalogados na área de discussão.

Logo, nota-se que a pesquisa de cunho qualitativa (FLICK, 2009) se forma de uma abordagem metodológica de investigação que situa o estudioso em uma situação de mundo através de um conjunto de métodos de interpretativos que norteiam e levam a uma crítica flexível e detalhada para o entendimento e compreensão da situação em discussão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O lixo urbano, seja doméstico ou industrial, é um problema ainda com poucas soluções práticas. Por isso, na maioria dos municípios brasileiros, tais dejetos são despejados à revelia em locais inapropriados (SCHUELER, 2018), com sérios problemas para a paisagem, além dos prejuízos provocados à biota. No local onde o lixo é depositado, ocorre a eliminação da cobertura vegetal, os animais silvestres que frequentam esses locais acabam por ingerir o conteúdo encontrado, plástico e outros materiais contaminados, causando doenças e até a morte. Para o homem, segundo Silva (2011), o lixo segue como um grande vilão na poluição dos recursos hídricos, pois além de contaminar o solo e as águas subterrâneas, as enxurradas transportam para dentro das coleções de água o chorume e outras substâncias perigosas.

3.1 Ações de gestão de resíduos sólidos realizadas pelo município

No município de São José do Seridó/RN, não acontece diferente, o lixo antes era despejado à revelia, repercutindo negativamente sobre os bens naturais e sobre as atividades humanas. A partir do ano de 2009, como resultado de um projeto de intervenção do governo municipal, essa prática foi modificada. Todo o lixo da zona urbana e parte do da zona rural passou a ser acondicionado em um Aterro Controlado (ABNT, 1989), que consiste em uma obra de engenharia que busca receber e acomodar os resíduos em um espaço menor, com mínimos riscos de danos à saúde da população e ao meio ambiente. Esse tipo de acondicionamento necessita da compactação de resíduos no solo em espécies de camadas, que são de tempos em tempos cobertas com solo ou algum material inerte. O Aterro Controlado do município de São José do Seridó está situado em área de terreno cristalino e baixa permeabilidade. Para isso, foram confeccionadas trincheiras com paredes de proteção para impedir que a água das enxurradas seja misturada com o lixo, conforma a Figura 2 a seguir.



Figura 2: Antigo lixão da cidade e trincheira aberta para acondicionar o lixo em aterro controlado. Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

À medida em que os resíduos são depositados, uma camada de solo é colocada como cobertura, conforme Figura 3. Importante salientar que para o primeiro material de cobertura, em geral, são utilizados resíduos de construção civil. Para recuperar a área devastada para construção do aterro controlado, o município realizou o reflorestamento do espaço já utilizado no aterro com o uso de plantas nativas. Dez anos após o início das atividades do aterro, no ano de 2009, um bosque de plantas nativas já encobre parte da área que vem sendo utilizada, isso pode ser atestado, conforme visualização da Figura 4.



Figura 3: Cobertura do lixo sendo realizada no Aterro Controlado. Fonte: Arquivo pessoal dos autores.



Figura 4: Área do aterro controlado reforestada. Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

Com essa ação, a queima de lixo na municipalidade foi praticamente neutralizada. Dessa forma, apenas nos resíduos oriundos da poda das plantas urbanas se empregava o fogo na queima. Importante destacar que, em paralelo à implantação do aterro controlado, a coleta seletiva também passou a ser uma realidade. A coleta seletiva (CONKE; NASCIMENTO, 2018), muito lembrada pela separação do material que pode ser reciclado, não consiste apenas em uma forma diferente de recolher o lixo, mas um ciclo que se inicia no momento do descarte e se finaliza com o resíduo reciclável sendo utilizado em um processo de produção e/ou beneficiamento.

Para isso, a municipalidade, com o apoio da população, implantou um conjunto de ações no intuito de reduzir o volume de lixo que chega ao aterro controlado. Uma das medidas é a separação do papelão por parte das fontes geradoras. O material é depositado junto aos estabelecimentos para coleta e comercialização por parte dos Catadores de Materiais Recicláveis (CMRs), conforme Figura 5.



Figura 5: Coleta de papelão pelas ruas e o carregamento direto para fábrica de reciclagem no Estado da Paraíba. Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

Para a coleta de plásticos e de metais, cerca de 30 tambores foram distribuídos nas ruas e nas repartições públicas. A comunidade se encarrega de depositar o lixo nos tambores de coleta para posterior coleta por parte dos CMRs, conforme observado na Figura 6.



Figura 6: Popular depositando lixo reciclável no tambor e CMRs fazendo a venda do seu produto. Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

Além da geração de renda e da dignificação do trabalho dos CMRs, essas ações são relevantes na economia de recursos públicos gastos com coleta e acondicionamento do lixo. Isso também faz parte das obrigações do ente municipal com relação à conservação ambiental.

O lixo hospitalar é recolhido por empresa especializada para ulterior incineração, tendo em vista poder conter resíduos infectantes ou de risco biológico, como sangue, gazes, curativos e agulhas, bem como resíduos especiais, de origem química, farmacêutica e radiativa (FERREIRA. 1995). O lixo úmido, formado por restos de alimento, passa por coleta em separado nas residências, coletado por criadores de pequenos animais.

Outra ação de cunho socioambiental implementada na municipalidade, a partir do ano de 2017, foi a doação dos resíduos sólidos provenientes de plantas para uma indústria ceramista do município vizinho, Cruzeta/RN. Toda a poda das plantas da cidade, Figura 7, restolho das serralherias e até moveis de madeira descartados, antes recolhidos e queimados, agora são usados na queima de telhas e tijolos, conforme Figura 8.



Figura 7: Carregamento de poda nas ruas de cidade para uso na queima de telhas e tijolos. Fonte: Arquivo pessoal dos autores.



Figura 8: Poda das plantas após trituração na máquina para uso nos fornos de queima de telhas e tijolos. Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

Essas ações, aterro controlado, incentivo a coleta seletiva e doação da poda para uso energético, compreendem iniciativas nobres adotadas pela gestão municipal no combate a dois problemas ambientais que ameaçam a sustentabilidade socioeconômica no Semiárido brasileiro, onde o município está inserido: o processo de desertificação e o aquecimento global. Isso porque quando não se efetua a queima do lixo, não se libera gases de estufa. O uso com fins energéticos da poda das plantas, antes queimada, além dessa relevância tem função emblemática na conservação das plantas do Bioma Caatinga, que são poupadas do corte para uso nas cerâmicas.

O conjunto de ações relatadas estão em conformidade com as pretensões contidas no Projeto de Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), instrumento de planejamento e política pública compreendendo as ações, metas, programas, e projetos dos serviços públicos municipais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais para um horizonte de 20 anos.

3.2 Relação das Ações desenvolvidas com os objetivos da agenda 2030

Segundo Rezende (2018), a Agenda 2030 surge de uma reunião de cúpula realizada em 2015 com a presença de representantes de mais de 150 países, na sede da ONU em Nova York. O encontro culminou com a adoção formal da agenda do desenvolvimento sustentável, que se compõe de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), descritos em detalhe na tabela 1. Os objetivos foram traçados conforme as cinco áreas consideradas como pilares cruciais para que os ODS possam ser alcançados: pessoas; prosperidade; paz; parcerias; planeta.

Tabela 1. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Fonte: adaptado da Agenda 2030.

Objetivo 01	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
Objetivo 02	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

Objetivo 03	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
Objetivo 04	Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
Objetivo 05	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
Objetivo 06	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.
Objetivo 07	Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.
Objetivo 08	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.
Objetivo 09	Construir infraestruturas robustas, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
Objetivo 10	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
Objetivo 11	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resistentes e sustentáveis.
Objetivo 12	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
Objetivo 13	Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos. (*)
Objetivo 14	Conservar e usar sustentavelmente dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
Objetivo 15	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
Objetivo 16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
Objetivo 17	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

(*) Reconhecendo que a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima é o fórum internacional intergovernamental primário para negociar a resposta global à mudança do clima.

Conforme Cabral, Cabral e Silval (2018), a agenda 2030 se sustenta nos conhecimentos adquiridos e nos progressos conquistados com os 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, que esteve em vigência entre os anos 2000 e 2015. A atual agenda procura encontrar um meio termo e explorar um modelo mundial de erradicação da pobreza e promoção à prosperidade e ao bem-estar das populações, com vistas à preservação do meio ambiente e observância as mudanças climáticas.

Os 17 ODS se subdividem em 169 metas para serem alcançadas até o ano de 2030 pelos países que pactuaram da agenda, dentre eles o Brasil. A Tabela 2 apresenta algumas das metas vinculadas aos ODS que o município de São José do Seridó consegue atender com o desenvolvimento de ações voltadas à gestão de resíduos sólidos.

Tabela 2. Metas associadas aos objetivos da agenda 2030 atendidas pelo município de São José do Seridó. Fonte: adaptado da Agenda 2030

Objetivos	Metas
Objetivo 04	4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.
Objetivo 08	8.4 Melhorar progressivamente, até 2030, a eficiência dos recursos globais no consumo e na produção, e empenhar-se para dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, de acordo com o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com os países desenvolvidos assumindo a liderança.
Objetivo 09	9.4 Até 2030, modernizar a infraestrutura e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com eficiência aumentada no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente corretos; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades.
Objetivo 10	10.2 Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra.

Objetivo 11	11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros. 11.a Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.
Objetivo 12	12.2 Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais. 12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso. 12.6 Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios. 12.8 Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.
Objetivo 13	13.3 Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.
Objetivo 15	15.2 Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente. 15.3 Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo.

O ODS 04 pode ser atingido por meio do cumprimento da meta 4.7, uma vez que o município realiza ações de conscientização junto à população e estudantes para sensibilização da importância da destinação correta dos resíduos sólidos e das possibilidades de reciclagem de determinados materiais. A difusão do conhecimento e o incentivo ao desenvolvimento sustentável.

Observa-se também a possibilidade do cumprimento da meta 8.4, relacionada ao ODS 08, por meio da melhora gradual da eficiência e reaproveitamento de resíduos, em que parte do material é reciclado, seja para a comercialização pelos CMRs ou para o reaproveitamento na indústria cerâmica, como acontece com os resíduos da poda, o que reduz significativamente os rejeitos sólidos destinados ao aterro controlado.

Visualiza-se que o ODS 09 também possui uma meta atrelada atingida, a meta 9.4, justamente pelo incentivo ao reuso dos resíduos de madeira para aproveitamento do potencial calorífico na indústria de cerâmica.

O ODS 10 também pode ser considerado parcialmente atingido, uma vez que o município incentiva a inclusão social, a geração de emprego e renda por meio do estímulo dado ao trabalho desenvolvido pelos CMRs, como forma de empoderar e promover a inclusão social e econômica dessas pessoas.

No que diz respeito ao ODS 11, é possível notar o envolvimento do município com tal objetivo, uma vez que, mediante ações educativas desenvolvidas em escolas e com os próprios moradores da cidade por meio da conscientização da coleta seletiva, é presumível que há uma redução do impacto ambiental negativo per capita da cidade. Além disso, essas ações fazem parte do programa de ações da secretaria do meio ambiente do município, que vem a corroborar com o que dispõe a meta 11a do ODS 11.

Constata-se que o ODS 12 está contemplado nas diversas ações apresentadas neste estudo, comprovando o comprometimento do município em alcançar uma gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais, o que por consequência reduzirá a geração de resíduos sólidos por meio da conscientização da população, coleta seletiva e o uso de resíduos sólidos na indústria ceramista, bem como o aterro controlado, que reduzirá o impacto da poluição no ar, no solo e na água. Estas ações incentivam as empresas locais, como é o caso das facções, uma das principais atividades geradoras de renda da cidade, que adotam parte de restos da sua produção na confecção de almofadas e travesseiros de forma a integrar a sustentabilidade em seu ciclo produtivo. Em meio às ações praticadas e incentivadas pela gestão municipal, é possível garantir que a sociedade como um todo possa ter informações relevantes e se conscientize sobre o desenvolvimento sustentável.

O ODS 13 é, em parte, atendido pelas ações educativas desenvolvidas em escolas do município, o que se dá por meio de aulas teóricas, práticas e aulas de campo que incentivam os alunos a serem participantes ativos da preservação e sustentabilidade do meio ambiente, por intermédio de incentivo a coleta seletiva dentro e fora das escolas, bem como, do plantio de mudas de plantas nativas e exóticas.

O ODS 15 é atendido de forma parcial, por meio do Projeto Plantar, iniciado em 1997, em que os alunos fazem o plantio de mudas exóticas e nativas promovendo a transformação da área de localização da escola em uma área verde com mais de 100 árvores plantadas, além disso há o reflorestamento de áreas de desertificação com plantio de faveleiras promovendo a implementação da gestão sustentável.

CONCLUSÃO

Por todo o exposto, ao longo da presente pesquisa, pode-se perceber a crescente preocupação com a preservação do meio ambiente por parte dos gestores e da sociedade do município de São José do Seridó, refletida nas diversas ações voltadas à gestão dos resíduos sólidos, como: a implantação do aterro controlado, coleta seletiva, ações educativas nas escolas sobre o descarte do lixo, bem como o aproveitamento de podas de árvores pela indústria ceramista da região.

Esse estudo trouxe consigo evidências de que, as ações desenvolvidas para a mitigação dos resíduos sólidos apresentam uma preponderante relevância, pois reduzem o impacto ambiental, alcançado pelo descarte e aproveitamento adequado dos resíduos sólidos.

Desse modo, constata-se que a entidade municipal busca desenvolver atividades aliadas ao comprometimento e responsabilidade sustentável, de maneira que ocorra um menor impacto ambiental. Nesse sentido, convém retomar o questionamento formulado em sede introdutória: As ações realizadas pelo município de São José do Seridó/RN estão em consonância com os objetivos traçados pela Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas? (ONU, 2015).

Tal questão foi solucionada a partir da constatação de que a entidade municipal acata oito dos dezessete ODS, proposto na agenda 2030, mediante desenvolvimento de ações voltadas gestão de resíduos sólidos no município. É possível correlacionar as ações com oito dos dezessete ODS, proposto na agenda 2030, sendo eles, objetivo 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 15. Concluindo-se, portanto, que o município de São José do Seridó/RN é uma entidade gestora comprometida com uma gestão ambiental eficaz, mediante o desenvolvimento de ações corroboradas com a agenda 2030 e que resultam na mitigação dos impactos ambientais e da preservação dos recursos naturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABNT - Associação Brasileira De Normas Técnicas. 1989. NBR 10703: Degradação do Solo. Rio de Janeiro, ABNT, Normas Técnicas, 41 p.
2. BRASIL, IBGE. Censo demográfico, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/sa_o-jose-do-serido/panorama> Acesso em: 01 abr. 2019.
3. BRASIL. Lei nº 12.305/2010 de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF, ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 01 abr. 2019.
4. CABRAL, Rafael Lamera Giesta; CABRAL, Lílian Caporlingua Giesta; SILVA, Carluccio Germano da. **Promoção de desenvolvimento sustentável no nível municipal: uma análise da dispensa de licitação na coleta seletiva de resíduos frente a agenda 2030. Revista de Direito da Cidade.** Vol. 10, nº 4, p. 2736-2769, 2018.
5. CONKE, Leonardo Silveira; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. A coleta seletiva nas pesquisas brasileiras: uma avaliação metodológica. urbe, **Rev. Bras. Gest. Urbana**, Curitiba, v. 10, n. 1, p. 199-212, Abr. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-33692018000100199&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 abr. 2019.
6. FERREIRA, João Alberto. Resíduos sólidos e lixo hospitalar: uma discussão ética. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 314-320, junho 1995. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1995000200015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 abr. 2019.
7. FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa.** Porto Alegre: Artmed, 2009.
8. GOUVEIA, Nelson. Ciência & Saúde Coletiva. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social.** Rio de Janeiro. v. 17, n. 6, abr, 2012.
9. MAIELLO, Antonella; BRITTO, Ana Lucia Nogueira de Paiva; VALLE, Tatiana Freitas. Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 1, p. 24-51, Jan. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122018000100024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 abr. 2019.
10. OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, tgi, tcc, monografias, dissertações e teses.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
11. ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** Nova Iorque, 25 set. 2015. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Agenda2030-completo-site.pdf>. Acesso em: 01 abril 2019.
12. RESENDE, Ricardo Miguel de Campos. **A Agenda 2030 e os objetivos de desenvolvimento sustentável nas grandes opções do plano 2017: uma avaliação no contexto de políticas públicas.** Lisboa, 128 p., 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade Nova de Lisboa.
13. SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia.** 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
14. SCHUELER, Adriana Soares de; KZURE, Humberto; RACCA, Gustavo Badolati. Como estão os resíduos urbanos nas favelas cariocas? urbe, **Rev. Bras. Gest. Urbana**, Curitiba, v. 10, n. 1, p. 213-230, Abr. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-33692018000100213&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 abr. 2019.
15. SILVA, Sara Amorim da. **Aproveitamento sustentável da borracha proveniente dos pneus usados: ecodesign uma nova abordagem no design de mobiliário urbano.** Dissertação (Mestrado em Design Industrial) – Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto. Porto, p. 129. 2011.