



MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E AGROECOLOGIA 6

Tayronne de Almeida Rodrigues
João Leandro Neto
Dennyura Oliveira Galvão
(Organizadores)

Tayronne de Almeida Rodrigues
João Leandro Neto
Dennyura Oliveira Galvão
(Organizadores)

Meio Ambiente, Sustentabilidade e Agroecologia 6

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

M514 Meio ambiente, sustentabilidade e agroecologia 6 [recurso eletrônico]
/ Organizadores Tayronne de Almeida Rodrigues, João Leandro Neto, Dennyura Oliveira Galvão. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Meio Ambiente, Sustentabilidade e Agroecologia; v. 6)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-334-7

DOI 10.22533/at.ed.347191604

1. Agroecologia – Pesquisa – Brasil. 2. Meio ambiente – Pesquisa – Brasil. 3. Sustentabilidade. I. Rodrigues, Tayronne de Almeida. II. Leandro Neto, João. III. Galvão, Dennyura Oliveira. IV. Série.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

APRESENTAÇÃO

A obra Meio Ambiente, Sustentabilidade e Agroecologia vem tratar de um conjunto de atitudes, de ideias que são viáveis para a sociedade, em busca da preservação dos recursos naturais.

Em sua origem a espécie humana era nômade, e vivia integrada a natureza, sobreviviam da caça e da colheita. Ao perceber o esgotamento de recursos na região onde habitavam, migravam para outra área, permitindo que houvesse uma reposição natural do que foi destruído. Com a chegada da agricultura o ser humano desenvolveu métodos de irrigação, além da domesticação de animais e também descobriu que a natureza oferecia elementos extraídos e trabalhados que podiam ser transformados em diversos utensílios. As pequenas tribos cresceram, formando cidades, reinos e até mesmo impérios e a intervenção do homem embora pareça benéfica, passou a alterar cada vez mais negativamente o meio ambiente.

No século com XIX as máquinas a vapor movidas a carvão mineral, a Revolução Industrial mudaria para sempre a sociedade humana. A produção em grande volume dos itens de consumo começou a gerar demandas e com isso a extração de recursos naturais foi intensificada. Até a agricultura que antes era destinada a subsistência passou a ter larga escala, com cultivos para a venda em diversos mercados do mundo. Atualmente esse modelo de consumo, produção, extração desenfreada ameaça não apenas a natureza, mas sua própria existência. Percebe-se o esgotamento de recursos essenciais para as diversas atividades humanas e a extinção de animais que antes eram abundantes no planeta. Por estes motivos é necessário que o ser humano adote uma postura mais sustentável.

A ONU desenvolveu o conceito de sustentabilidade como desenvolvimento que responde as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras de satisfazer seus próprios anseios. A sustentabilidade possui quatro vertentes principais: ambiental, econômica, social e cultural, que trata do uso consciente dos recursos naturais, bem como planejamento para sua reposição, bem como no reaproveitamento de matérias primas, no desenvolvimento de métodos mais baratos, na integração de todos os indivíduos na sociedade, proporcionando as condições necessárias para que exerçam sua cidadania e a integração do desenvolvimento tecnológico social, perpetuando dessa maneira as heranças culturais de cada povo. Para que isso ocorra as entidades e governos precisam estar juntos, seja utilizando transportes alternativos, reciclando, incentivando a permacultura, o consumo de alimentos orgânicos ou fomentando o uso de energias renováveis.

No âmbito da Agroecologia apresentam-se conceitos e metodologias para estudar os agroecossistemas, cujo objetivo é permitir a implantação e o desenvolvimento de estilos de agricultura com maior sustentabilidade, como bem tratam os autores desta obra. A agroecologia está preocupada com o equilíbrio da natureza e a produção de alimentos sustentáveis, como também é um organismo vivo com sistemas integrados

entre si: solo, árvores, plantas cultivadas e animais.

Ao publicar esta obra a Atena Editora, mostra seu ato de responsabilidade com o planeta quando incentiva estudos nessa área, com a finalidade das sociedades sustentáveis adotarem a preocupação com o futuro.

Tenham uma excelente leitura!

Tayronne de Almeida Rodrigues

João Leandro Neto

Dennyura Oliveira Galvão

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
UM ESTUDO SOBRE OS ESPAÇOS PÚBLICOS E SUAS IMPLICAÇÕES NA CIDADE DE TERESINA/PI	
Emanuelle de Aragão Arrais Ana Virgínia Alvarenga Andrade Ana Cristina Claudino de Melo Ana Paula Claudino Melo	
DOI 10.22533/at.ed.3471916041	
CAPÍTULO 2	17
RELAÇÃO ENTRE AVIFAUNA E PLANTAS FRUTÍFERAS EM PARQUES LINEARES URBANOS	
Carlos Humberto Biagolini Roberto Wagner Lourenço	
DOI 10.22533/at.ed.3471916042	
CAPÍTULO 3	27
ANÁLISE DA VIABILIDADE DE LOCALIZAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA DO PARÁ - PA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES COM AUXÍLIO DA FERRAMENTA SIG	
Ana Larissa Pinto da Silva Ana Beatriz Neves da Silva João Francisco Costa Carneiro Junior Jamer Andrade da Costa	
DOI 10.22533/at.ed.3471916043	
CAPÍTULO 4	43
AVALIAÇÃO DO EFEITO DO REPROCESSAMENTO NAS PROPRIEDADES TÉRMICAS DO POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) VERDE POR CALORIMETRIA EXPLORATÓRIA DIFERENCIAL (DSC)	
Amanda Vecila Cheffer de Araujo Lisete Cristine Scienza Alessandro Luiz Alves Soares Vinícius Martins	
DOI 10.22533/at.ed.3471916044	
CAPÍTULO 5	53
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PRODUZIDO COM RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	
Leticia Martelo Pagoto Simone Cristina Caldato da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.3471916045	
CAPÍTULO 6	64
EMPREGO DE TRATAMENTOS QUÍMICOS E FÍSICOS PARA A UTILIZAÇÃO DO RESÍDUO GERADO EM USINAS TERMELÉTRICAS	
Augusto César Cavalcanti Gomes Andréa de Vasconcelos Ferraz Lucimar Pacheco Gomes da Rocha	
DOI 10.22533/at.ed.3471916046	

CAPÍTULO 7	73
ENERGIAS ALTERNATIVAS EM EMPREENDIMENTOS COMERCIAIS – EXPERIÊNCIA EM ESTABELECIMENTO NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL/RS	
Beatriz Stoll Moraes	
Victor Paulo Klöeckner Pires	
Lenilda Alves Oliveira	
Nilcilene de Acis Oliveira	
Viviane da Silva Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.3471916047	
CAPÍTULO 8	80
MENSURAÇÃO DA VULNERABILIDADE AMBIENTAL DAS OLARIAS DA REGIÃO DO SERIDÓ/RN	
Luziana Maria Nunes de Queiroz	
Priscilla Pimentel Diógenes Góis de Araújo	
Juliana da Costa Maia	
DOI 10.22533/at.ed.3471916048	
CAPÍTULO 9	93
MERCADOS INSTITUCIONAIS E A PROMOÇÃO DA AGRICULTURA QUILOMBOLA AGROECOLÓGICA	
Cristiane Coradin	
Naziel de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.3471916049	
CAPÍTULO 10	103
OS PARQUES URBANOS COMO ESPAÇOS DE BEM-ESTAR E QUALIDADE DE VIDA NA ATUALIDADE. UMA BREVE ANÁLISE NA CIDADE DE MAUÁ-SP	
Marcela Hiluany	
Leonice Domingos dos Santos Cintra Lima	
DOI 10.22533/at.ed.34719160410	
CAPÍTULO 11	113
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE MIRASSOL D'OESTE – MT	
Cláudia Lúcia Pinto	
Valcir Rogério Pinto	
Carolina dos Santos	
Elaine Maria Loureiro	
DOI 10.22533/at.ed.34719160411	
CAPÍTULO 12	123
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO COMPLEXO DE COMÉRCIOS, TROCA-TROCA E SHOPPING DA CIDADE, SOBRE A DEGRADAÇÃO DO RIO PARNAÍBA EM TERESINA-PI	
Francisco das Chagas Paiva Silva	
Francielly Lopes da Silva	
Diene Nascimento de Sousa	
Bruna de Freitas Iwata	
DOI 10.22533/at.ed.34719160412	

CAPÍTULO 13	132
ESTUDO DE CASO DA LOGÍSTICA REVERSA NO MUNICÍPIO DE QUINZE DE NOVEMBRO, RIO GRANDE DO SUL	
<ul style="list-style-type: none"> Caroline Trombetta Alexandre Couto Rodrigues Clovis Orlando Da Ros Rodrigo Ferreira da Silva 	
DOI 10.22533/at.ed.34719160413	
CAPÍTULO 14	147
ESTRUTURA FÍSICA E ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE VACINAÇÃO NO MARANHÃO, BRASIL	
<ul style="list-style-type: none"> Rejane Christine de Sousa Queiroz Amanda Valeria Damasceno dos Santos Laine Cortês Albuquerque Castro Ricardo Sousa Almeida Francelena de Sousa Silva Aline Sampieri Tonello Erika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz Maria dos Remédios Freitas Carvalho Branco Luiz Augusto Facchini 	
DOI 10.22533/at.ed.34719160414	
CAPÍTULO 15	159
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: UMA ANÁLISE DA COLETA SELETIVA NOS PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA EM TERESINA, PIAUÍ	
<ul style="list-style-type: none"> Jéssica Aline Cardoso Gomes Francielly Lopes da Silva Francisco das Chagas Paiva Silva Diene Nascimento de Sousa Míriam Araújo de Oliveira 	
DOI 10.22533/at.ed.34719160415	
CAPÍTULO 16	172
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA A PARTIR DA QUEIMA DO RESÍDUO DOMICILIAR	
<ul style="list-style-type: none"> Priscila Bolcchi Franciele Silva Martins dos Anjos 	
DOI 10.22533/at.ed.34719160416	
CAPÍTULO 17	182
PROCESSO DE FORMALIZAÇÃO DA CACHAÇA DE ALAMBIQUE NO ESTADO DE SÃO PAULO	
<ul style="list-style-type: none"> Raquel Nakazato Pinotti Adriana Renata Verdi Elisangela Marques Jeronimo Celina Maria Henrique 	
DOI 10.22533/at.ed.34719160417	

CAPÍTULO 18	196
REFUGIO DE VIDA SILVESTRE LAQUIPAMPA: VALORIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE PLANES DE INTERVENCIÓN	
Licela Judith Paredes Tafur	
DOI 10.22533/at.ed.34719160418	
CAPÍTULO 19	203
ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE INDICES DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA NA GESTÃO DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL LEGISLATIVO E EXECUTIVO DE PORTO VELHO CAPITAL DO ESTADO DE RONDÔNIA	
João Marcos Machado de França	
Mariluce Paes de Souza	
Theóphilo Alves de Souza Filho	
DOI 10.22533/at.ed.34719160419	
CAPÍTULO 20	222
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE HANSENÍASE DE UMA UNIDADE DE SAÚDE DE SÃO LUIS – MA	
Kassya Rosete Silva Leitão	
Maria de Fátima Lires Paiva	
Maria Iêda Gomes Vanderlei	
Ortêncyra Moraes Silva	
Thalita Dutra de Abreu	
DOI 10.22533/at.ed.34719160420	
CAPÍTULO 21	229
CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DE SOLOS ATRAVÉS DE CROMATOGRÁFIA DE PFEIFFER EM AGROECOSSISTEMAS	
David Marx Antunes de Melo	
Eduarda Fernandes dos Reis	
Thiago do Nascimento Coaracy	
Alex da Silva Barbosa	
Alexandre Eduardo de Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.34719160421	
CAPÍTULO 22	235
DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DOS CASOS DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA NO ESTADO DO MARANHÃO	
Ana Emília F. Castelo Branco	
Fabrício B. Silva	
Jessflan Rafael N. Santos	
Tatiana de Sousa S. Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.34719160422	
CAPÍTULO 23	239
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – ESTUDO DE CASO	
Evandro Roberto Tagliaferro	
DOI 10.22533/at.ed.34719160423	

CAPÍTULO 24	254
IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS DA CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA POR CONTROLE SOCIAL NA AGRICULTURA FAMILIAR DE ALAGOAS	
Rafael Navas	
DOI 10.22533/at.ed.34719160424	
CAPÍTULO 25	264
INCORPORAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZIRCÔNIO EM ACETATO DE CELULOSE PARA A VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS	
Eupídio Scopel	
Carla da Silva Meireles	
Cleocir José Dalmaschio	
DOI 10.22533/at.ed.34719160425	
CAPÍTULO 26	277
INFLUÊNCIA DO TIPO DE EMBALAGEM NA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE ALFACE E ALMEIRÃO, DURANTE A COMERCIALIZAÇÃO	
Mariana Araújo de Sena	
Arlete da Silva Bandeira	
Maria Caroline Aguiar Amaral	
Sávio de Oliveira Ribeiro	
Manoel Nelson de Castro Filho	
Caroline Boaventura Nascimento Penha	
Romana Mascarenhas Andrade Gugé	
DOI 10.22533/at.ed.34719160426	
CAPÍTULO 27	283
PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS: APONTAMENTOS SOBRE O ICMS ECOLÓGICO COMO INSTRUMENTO DE FOMENTO A POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS NO BRASIL	
Fernando Martinez Hungaro	
Edilene Mayumi Murashita Takenaka	
DOI 10.22533/at.ed.34719160427	
CAPÍTULO 28	296
PERFIL DE USO DE AGROTÓXICOS NO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO – ALAGOAS	
Helane Carine de Araújo Oliveira	
Aldenir Feitosa dos Santos	
João Gomes da Costa	
Jessé Marques da Silva Júnior Pavão	
DOI 10.22533/at.ed.34719160428	
CAPÍTULO 29	303
PREPARO DE CANDIDATO A MATERIAL DE REFERÊNCIA PARA METAIS E SEMIMETAIS EM ÁGUAS: TESTES PRELIMINARES	
Luciana Juncioni de Arauz	
Marcia Liane Buzzo	
Maria de Fátima Henriques Carvalho	
Lidiane Raquel Verola Mataveli	
Paulo Tiglea	
DOI 10.22533/at.ed.34719160429	

CAPÍTULO 30	312
REFLEXÃO SOBRE O PROJETO DE UMA USINA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES - RS	
Maria Soares de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.34719160430	
SOBRE OS ORGANIZADORES.....	316

REFLEXÃO SOBRE O PROJETO DE UMA USINA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE BENTO GONÇALVES - RS

Maria Soares de Lima

Pós-Graduada pela ULBRA- Engenharia de
Produção e Serviços
ética.consultoriaempresarial.m@gmail.com

RESUMO: A preocupação com as futuras gerações é algo que cresce a cada dia, visto os acontecimentos ambientais que ocorrem no mundo todo, a sociedade em geral está cada vez mais ciente e aos poucos entendendo que os recursos não renováveis podem não ser mais usufruído pelas próximas gerações. Foi criada em 2010 a Lei 12.305 que estabelece responsabilidade a todos os responsáveis pela geração de resíduos sólidos. Sendo o poder público também responsável. Diante deste problema este trabalho trouxe como objetivo uma reflexão do projeto de construção de uma usina de resíduos sólidos no município de Bento Gonçalves. Onde pode ser percebido que o projeto contribui com as questões ambientais, possibilita também a geração de empregos diretos e indiretos, contribuindo com as questões sociais e reduzindo custos e aumento de receitas ao município, vindo a contribuir com as questões econômicas. Desta forma mostrando-se um projeto sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Sólidos; Sustentabilidade; Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

Os meios de comunicação divulgam diariamente notícias de catástrofes no mundo todo. Com o acesso fácil a informação é possível saber o que ocorre em nosso Planeta em tempo real. Desta forma uma crescente sociedade mais consciente pode ser percebida por todos, o pensamento no meio ambiente cada vez mais passa a fazer parte das preocupações humanas.

Um dos primeiros passos, foi a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente realizada em 1972 na capital da Suécia, cidade de Estocolmo. Onde centenas de países participaram para discutir a relação entre homem-meio ambiente. Como principal tema neste evento foi a oposição entre o meio ambiente e o crescimento econômico. No ano seguinte, aqui no Brasil foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente, hoje chamada de Ministério do Meio Ambiente (ANTONOVZ, 2014).

Considerada um grande avanço em relação a questão ambiental no Brasil foi criada a Lei 12.305/2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que disciplina seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluindo-se os perigosos, as responsabilidades dos

geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis.

A legislação prevê, também, que Estados e Municípios deverão elaborar um Plano de Resíduos Sólidos para terem acessos a recursos da União, ou por ela controlados, destinados aos empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos.

Hoje a população no Planeta Terra, é essencialmente urbana. Onde a busca de caminhos para a obtenção de qualidade de vida tem se tornado um grande desafio para os gestores públicos e também dos líderes mundiais. Um dos grandes desafios dos pós modernidade é a gestão da cidade sob a perspectiva urbanístico-ambiental, porque o espaço urbano deve propiciar a seus integrantes, com equidade, moradia, lazer, cultura, habitação, mobilidade, educação, segurança, premissas essas estabelecidas na Constituição Federal da República Federativa do Brasil, de 1988 (ROCHA, ROCHA e LUSTOSA, 2017).

Conceituar e implantar um Sistema Integrado de Tratamento e Destinação Final de Resíduos Urbanos é uma imperiosa necessidade que desafia as administrações Públicas de todo o Brasil; são necessários vultosos investimentos, implantações de complexas plantas industriais, utilização de tecnologias que viabilizem um projeto que, antes de tudo, deve atender uma necessidade ecológica e social.

Uma das soluções a esse problema de destinação é a conversão de resíduos sólidos urbanos em energia que é considerada a solução em todo mundo desenvolvido como sendo uma opção ambientalmente sustentável, pois se trata de uma fonte de energia “limpa, confiável e renovável” gerando energia com menor impacto ambiental do que a maioria das outras fontes energéticas.

Este trabalho objetiva trazer uma reflexão sobre a gestão dos resíduos sólidos e a transformação destes resíduos em gás, combustíveis e outras substâncias industrializadas, analisando o projeto em andamento da construção de uma usina de resíduos sólidos no município de Bento Gonçalves.

METODOLOGIA

No primeiro momento foi levantada pesquisa bibliográfica de caráter descritivo. Onde para direcionamento dos estudos e provocando maior conhecimentos sobre o tema, priorizando o conhecimento sobre a Lei 13.305/2010 Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Para alcance do objetivo proposto este estudo se caracterizou pela abordagem da pesquisa qualitativa utilizando-se o edital de construção da usina de resíduos sólidos para exploração do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo traz uma reflexão da transformação de resíduos sólidos em combustíveis. Onde em julho de 2018 a prefeitura de Bento Gonçalves /RS apresentou

o edital que vai selecionar uma empresa responsável pela construção de uma usina de resíduos sólidos. Sendo este projeto resultado de um período de consulta pública. Cabe assim elencar o que engloba os Resíduos sólidos urbanos:

- a)** Resíduos gerados em atividades domésticas, compostos de restos de alimentos, embalagens e produtos em geral que são descartáveis pelos municípios.
- b)** Resíduos originários de atividades comerciais (lanchonetes, lojas, etc.), industriais e de serviços (escritórios e empresas de prestação de serviço) cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador.
- c)** Resíduos gerados nas atividades de varrição de logradouros públicos e desobstrução de galerias e bueiros.
- d)** Resíduos provenientes de feiras-livres, mercados municipais, parques municipais, cemitérios e edifícios públicos em geral.
- e)** Resíduos provenientes de limpeza e poda de jardins de domicílios e áreas verdes existentes no município.

Hoje o município em média produz 110 toneladas de lixo por dia, onde os materiais orgânicos são transportados por caminhões até o aterro sanitário de Minas Leão, que fica a cerca de 180 quilômetros da cidade. Custando aos cofres da prefeitura R\$ 250 mil reais por mês em destinação e transporte do lixo.

O município se torna o primeiro no país com o projeto de tratamento e eliminação dos resíduos sólidos urbanos, onde será implementado no formato parceria público-privada. A proposta de transformar os resíduos em energia alternativa é exclusiva neste modelo e também será a primeira no Rio Grande do Sul.

Conforme dados o sistema da usina ainda aumentará o percentual de reciclagem na cidade. Onde a separação do lixo feita pelas recicladoras contará com auxílio de uma esteira com sensores que identificarão o que é plástico, papel, metal, vidro e lixo orgânico.

Os Resíduos Sólidos Urbanos, mais conhecidos como lixo urbano, representam um dos grandes desafios do Poder Público Local, principalmente pelo esgotamento da capacidade dos aterros existentes ou contratados para este fim. Soluções definitivas e não paliativas para o tratamento e destinação final dos resíduos urbanos exigem a utilização de modernas tecnologias que atendam às exigências das leis de proteção ambiental e promovam a separação de materiais na origem, para possibilitar a coleta seletiva e a reciclagem de materiais.

Os investimentos Previstos da Concessionária, no valor estimado dos investimentos previstos referentes ao Projeto de Referência é de R\$ 53.270.730,83 (cinquenta e três milhões duzentos e setenta mil setecentos e trinta reais e oitenta e três centavos de reais).

Este investimento consiste no mínimo os seguintes itens:

- a)** Projeto executivo, do sistema de processamento proposto;

- b) Execução de obras de infraestrutura;
- c) Implementação dos sistemas de auto geração de energia a partir da industrialização dos resíduos urbanos não reciclados;
- d) Implantação de sistemas de monitoramento e controle de produção;
- e) Aquisição de instalações, imóveis, máquinas e equipamentos necessários.
- f) Fornecimento de Energia disponibilizada para o Município partindo de 12.732,00 MWh/ ano e indo até o final da concessão de 35 anos para o quantitativo de 17.051,00 MWh.

CONCLUSÕES

Neste estudo pode ser refletiva a importância da integração de todos os envolvidos nas questões ambientais. O projeto pioneiro do município de Bento Gonçalves objetiva trazer benefício ambiental, onde o lixo orgânico possa ser transformado em gás e não sejam mais destinados a aterros sanitários. É possível inferir o benefício social deste projeto, onde estará empregando pessoas neste empreendimento e gerando renda e melhor qualidade de vidas a estes colaboradores, também o benefício econômico, pelo material apresentado o município espera reduzir seus custos com o transporte distante dos lixos orgânicos e a geração do gás.

Pela Lei 12.305/2010 toda a população passa a ser responsável pelos seus resíduos gerados, portanto toda a sociedade precisa contribuir com a sustentabilidade, estando os entes públicos responsáveis exigindo de toda a sociedade a busca pelo desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

ANTONOVZ, T. Contabilidade Ambiental. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2014.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm].

ROCHA, S. M.; ROCHA, R. R. C.; LUSTOSA, K.B. Política Brasileira de Resíduos Sólidos: Reflexões sobre a Geração de Resíduos e sua Gestão no Município de Palmas –TO. Revista Smat. Ano 9, nº 13, p. 29-42, 2017.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Tayronne de Almeida Rodrigues - Filósofo e Pedagogo, especialista em Docência do Ensino Superior e Graduando em Arquitetura e Urbanismo, pela Faculdade de Juazeiro do Norte-FJN, desenvolve pesquisas na área das ciências ambientais, com ênfase na ética e educação ambiental. É defensor do desenvolvimento sustentável, com relevantes conhecimentos no processo de ensino-aprendizagem. Membro efetivo do GRUNEC - Grupo de Valorização Negra do Cariri. E-mail: tayronnealmeid@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9378-1456>.

João Leandro Neto - Filósofo, especialista em Docência do Ensino Superior e Gestão Escolar, membro efetivo do GRUNEC. Publica trabalhos em eventos científicos com temas relacionados a pesquisa na construção de uma educação valorizada e coletiva. Dedicar-se a pesquisar sobre métodos e comodidades de relação investigativa entre a educação e o processo do aluno investigador na Filosofia, trazendo discussões neste campo. Também é pesquisador da arte italiana, com ligação na Scuola de Lingua e Cultura – Itália. Amante da poesia nordestina com direcionamento as condições históricas do resgate e do fortalecimento da cultura do Cariri. E-mail: joaoleandro@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1738-1164>.

Dennyura Oliveira Galvão - Possui graduação em Nutrição pela Universidade Federal da Paraíba, mestrado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e doutorado em Ciências Biológicas (Bioquímica Toxicológica) pela Universidade Federal de Santa Maria (2016). Atualmente é professora titular da Universidade Regional do Cariri. E-mail: dennyura@bol.com.br LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4808691086584861>.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-334-7

