



**Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"**

**PATRICIA XAVIER ENDRIGO**

**PROCESSO DA CONSTRUÇÃO DA  
CONSCIENTIZAÇÃO SOCIAL DE QUESTÕES AMBIENTAIS:  
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE ASSIS**

**Assis/SP  
2018**



**Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"**

**PATRICIA XAVIER ENDRIGO**

**PROCESSO DA CONSTRUÇÃO DA  
CONSCIENTIZAÇÃO SOCIAL DE QUESTÕES AMBIENTAIS:  
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE ASSIS**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso Direito do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

**Orientanda: Patricia Xavier Endrigo  
Orientadora: Ms. Gisele Spera Máximo**

**Assis/SP  
2018**

FICHA CATALOGRÁFICA

E64p ENDRIGO, Patricia Xavier.

**Processo da construção da conscientização social das questões ambientais: estudo de caso no Município de Assis/ Patricia Xavier Endrigo. – Assis, 2018.**

64 p.

Trabalho de conclusão de curso (Direito) - Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA

Orientadora: Ms. Gisele Spera Máximo

1. Sustentabilidade. 2. Reciclagem. 3. Educação Ambiental

CDD: 574.5

**PROCESSO DA CONSTRUÇÃO DA  
CONSCIENTIZAÇÃO SOCIAL DE QUESTÕES AMBIENTAIS:  
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE ASSIS**

PATRICIA XAVIER ENDRIGO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

**Orientador:** \_\_\_\_\_  
Professora Ms. Gisele Spera Máximo

**Examinador:** \_\_\_\_\_  
Professor Ms. Luiz Antonio Ramalho Zanoti

Assis/SP  
2018

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à pessoa mais importante da minha vida, aquela que sempre me incentivou na vida, que foi e é meu alicerce, a essência que me transformou em quem sou hoje, que dedicou sua vida em função da minha, que está sempre ao meu lado, caminhando comigo, me encorajando, me auxiliando, e me ensinando com todo o amor e proteção que somente alguém muito poderosa pode proporcionar, minha MÃE. Te amo pela eternidade!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que nos proporciona a vida e a esperança, nos agraciando com força, proteção e luz a cada dia que acordamos, para mais um dia de luta, conquistas e prosperidade.

Agradeço a minha mãe Elizabeth, que nunca deixou de me incentivar nos estudos, tanto que me fez concluir mais uma Graduação, estando sempre ao meu lado, me motivando a cada dia, revelando que estudar nunca é demais, por essa razão devo a ela gratidão eterna.

Agradeço a meu marido Lamir, que teve a paciência de me aguentar no stress das provas, nos feriados em casa, no mau humor do cansaço, e por todo seu apoio e seu amor que me fez continuar.

É claro que não poderia esquecer a minha amiga, filha de coração, companheira de todas as horas boas e ruins, Karoline, que me aguenta e me salva das “orelhices” que apronto, me apoiando na vida e nos estudos, me socorrendo com a informática, e me ensinando muito, por isso minha gratidão é imensa.

E não poderia faltar a pessoa que realmente me inspirou e me direcionou para amar ainda mais o Meio Ambiente e suas questões relevantes, minha orientadora, professora, mestra Gisele Spera, que aguentou minhas manias de querer escrever muito e perder o foco, que me agraciou com sua delicadeza em ensinar e apoiou minhas ideias, expressando sua dedicação e empenho, mesmo com tantos afazeres, obrigada por tudo.

“Os homens são miseráveis, porque não sabem ver nem entender os bens que estão ao seu alcance.”

Pitágoras

## RESUMO

A pesquisa realizada busca a conscientização da população para a importância de destinar seus resíduos orgânicos e inertes de maneira responsável, visando à proteção do Meio Ambiente que os circunda, empenhando-se para um maior engajamento e atitudes ativas, demonstrando a real necessidade participativa de cada um e sua relevância para uma vida mais sustentável para verdadeiramente proteger o Ambiente para as presentes e futuras gerações.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Reciclagem, Educação Ambiental



## **ABSTRACT**

This research seeks to raise awareness of the population on the importance to dispose the organic and inert waste responsibly, aiming at the protection of the surrounded environment, committing to a greater engagement and active attitudes, demonstrating the real individual participation need and its relevance to a more sustainable life to truly protect the environment for present and future generations.

**Keywords:** Sustainability, Recycling, Environmental Education

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. A CONSCIENTIZAÇÃO DA SOCIEDADE PARA QUESTÕES AMBIENTAIS, VISLUMBRADOS ATRAVÉS DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DO DIREITO AMBIENTAL.....	13
2.2 PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DO DIREITO AMBIENTAL.....	15
2.1 CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO.....	17
2.3 RELATÓRIO DE BRUNDTLAND .....	22
2.4 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA .....	23
2.4.1 Lei do patrimônio cultural – Decreto Lei 25 de 30/11/1937.....	24
2.4.2 Lei das florestas - Lei 4.771, de 15/09/1965.....	25
2.4.3 Lei da fauna silvestre - Lei 5.197, de 3/01/1967 .....	25
2.4.4 Lei das atividades nucleares – Lei 6.453, de 17/10/1977.....	25
2.4.5 Lei do parcelamento do solo - Decreto – Lei 58, de 10 /12/1977 .....	25
2.4.6 Lei de zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição – Lei 6.803, de 2/06/1980 .....	25
2.4.7 Lei de proteção ambiental – Lei 6.902, de 27/04/1981 .....	26
2.4.8 Lei da política nacional do meio ambiente – Lei 6.938, de 31/08/1981 .....	26
2.4.9 Lei do gerenciamento costeiro – Lei 7.661, de 16/05/1988 .....	26
2.4.10 Lei da criação do Ibama – Lei 7.735, de 22/02/1989 .....	26
2.4.11 Lei dos agrotóxicos – Lei 7.802, de 11/07/1989 .....	26
2.4.12 Lei de exploração mineral – Lei 7.805, de 18/07/1989.....	27
2.4.13 Lei da política agrícola – Lei 8.171, de 17/01/1991 .....	27
2.4.14 Lei de recursos hídricos – Lei 9.433, de 8/01/1997 .....	27
2.4.15 Lei de crimes ambientais – Lei 9.605, de 12/02/1998 .....	27
3. DESCARTES INDEVIDOS DO LIXO DOMÉSTICO .....	29
3.1 DIFERENÇAS DE LIXO, RESÍDUOS SÓLIDOS E LÍQUIDOS E REJEITO.....	30
3.1.1 Classificação dos Resíduos Sólidos .....	31
3.2 POLÍTICA DOS 5 R'S.....	32
3.3 DEVER DO MUNICÍPIO EM COOPERAR E INCENTIVAR ESTRUTURAS AMBIENTAIS.....	34
3.3.1 Coleta de Lixo em Assis .....	36
3.3.2 Cooperativa de Assis .....	38

4. POSSÍVEIS PROPOSTAS E ENCAMINHAMENTOS PARA A SUPERAÇÃO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE ASSIS-SP, APRESENTANDO ESTRATÉGIAS EXISTENTES, CAPAZES DE SUPRIR TAIS ADVERSIDADES.....	40
4.1 CIVAP.....	42
4.2 COOCASSIS.....	44
4.3 ATERRO MUNICIPAL DE INERTES DE ASSIS.....	49
4.4 COMPOSTAGEM.....	51
<b>4.4.1 Compostagem Doméstica.....</b>	<b>52</b>
<b>4.4.2 Empresa Re-Ciclo.....</b>	<b>53</b>
<b>4.4.3 Composteira Elétrica.....</b>	<b>54</b>
<b>4.4.4 Triturador Doméstico De Cozinha.....</b>	<b>55</b>
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
6. GLOSSÁRIO.....	58
REFERÊNCIAS.....	59

## 1. INTRODUÇÃO

As principais adversidades expostas neste trabalho são a preocupação com um Meio Ambiente saudável para as presentes e futuras gerações, a busca pela interação da sociedade na problemática ambiental, as atitudes desenvolvidas ao longo do tempo entre os países, a inquietação de toda uma sociedade acadêmica em buscar soluções rápidas e viáveis para salvar o planeta de toda devastação que vem se perpetrando por séculos de ignorância, arrogância e ganância por parte da minoria abastada que visa um capitalismo desenfreado, sem ponderar os malefícios que a dilapidação desta ambição desmedida acomete o planeta.

Dessarte que esta inquietude desencadeia uma nova consciência para uma vida próspera, para que todas progênies tenham o direito de desfrutar deste Meio Ambiente favorável, limpo, puro, provido de oportunidades, repleto de toda biodiversidade que nosso planeta oferece.

Como consequência, a busca em tornar a sociedade mais ativa e participativa no que tange aos esforços para por em prática as soluções já existem e outras que possam surgir, faz com que cada adepto torne-se mais uma gota neste oceano de atuações importantes para salvar o planeta.

Por conseguinte, tudo começa com cada cidadão, em seu Município, criando vínculos sociais que despertem o interesse e a vontade de atuar mais intensamente no seu bairro, na sua comunidade, mudando seus hábitos, tornando-os mais salutareos para si e para sua coletividade, gerando novas ideias, novas conquistas, que podem fluir para outras localidades, instruindo e repassando seus conhecimentos para o crescimento e proteção do meio que os envolve.

## **2. A CONSCIENTIZAÇÃO DA SOCIEDADE PARA QUESTÕES AMBIENTAIS, VISLUMBRADOS ATRAVÉS DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DO DIREITO AMBIENTAL**

O embasamento deste primeiro capítulo será desenvolvido nos fundamentos históricos e jurídicos que permeiam o Direito Ambiental, buscando demonstrar toda preocupação desde o início dos tempos até os dias atuais e futuros, referentes a tantas questões preocupantes e importantes, de consciência global, que envolve toda a população mundial, seus hábitos, educação e costumes dentro de uma sociedade em pleno desenvolvimento econômico e social.

Nesta concepção podemos corroborar com os dizeres de Pereira e Calgari:

...o direito ambiental ingressa em uma seara em que todos têm a prerrogativa de usufruí-lo, mas cada um dos cidadãos que constituem o estado tem o dever de preservá-lo.

Desse modo, verifica-se que ele é um direito de terceira geração. Está bem fundamentado; está resguardado sob a égide da constituição; tem a seu dispor...

Portanto, o direito ambiental está bem fundamentado; está resguardado sob a égide da constituição; tem a seu dispor uma quantidade significativa de leis que o protegem. (direito ambiental e biodireito - da modernidade à pós-modernidade; p.19; educs; caxias do sul/rs; 2008)

### **2.1. HISTÓRIA DO DIREITO AMBIENTAL**

Para nos situarmos na história, devemos atinar que a conscientização ambiental (não com esta expressão propriamente dita) vem muito antes do que muitos imaginam. A problemática ambiental provém desde a mais primitiva sociedade, relacionando-se com atividades de degradação com o intuito de transformar recursos naturais em bens de consumo, em alimentos, energia, etc, ou seja, conceber novas cidades e sociedades economicamente mais produtivas.

Relatos descrevem que desde 1.122 a.C a 255 a.C, na dinastia Chow a precaução com o Meio Ambiente já estava descrita em recomendações imperiais, transpondo no Século IV a.C, na Grécia, onde Platão relatava a importância das águas e florestas para o bem comum, sobrevivendo na mais famosa das leis, as Leis das XII

Tábuas em 450 a.C<sup>1</sup>, que citava a importância de preservação das florestas. Estas e outras preocupações perduram na era contemporânea e moderna, abrangendo também grandes filósofos como Nietzsche que acreditava não existir verdades eternas, nem dogmas únicos, entendia que a razão humana só se preocupava com a auto conservação e com a vontade pelo poder, por isso defendia o perspectivismo; Marx que afirmava que “o capitalismo gera o seu próprio coveiro”, ou seja, para que se tenha uma economia em crescimento, precisamos do lucro, que se utiliza dos recursos naturais para desenvolver a produção necessária a este desenvolvimento, conseqüentemente, relegando o quanto esta produção do capitalismo arruína o Meio Ambiente; continuamente, tem-se na visão de Rousseau o espírito da necessidade de união entre o ser humano e a natureza, posto que, somos parte desta natureza, nossa essência encontra-se embasada em nosso estado natural e degradar a natureza é o mesmo que nos degradarmos.

Percebe-se com isso que, muito antes do que se imaginava a preocupação com um ambiente saudável já era uma concepção de outras civilizações, perdurando em nosso século, como veremos adiante através de sua evolução e de seus princípios ao longo deste trabalho. Vemos que cada vez mais o crescimento populacional desordenado, a necessidade de produção de itens e bens para suprir uma população mundial em desproporcional avanço, a ânsia de consumo desenfreado, os desmatamentos desregrados, a poluição do ar, dos rios, do mar, do solo, tudo isso ocasiona volumosos impasses e impactos nos recursos naturais do planeta, lembrando que estes recursos são finitos, ou seja, a população mundial e a premência de desenvolvimento e geração de lucro cresce mais do que nossos recursos podem suprir. Posto tais conjecturas, avançaremos através dos aspectos mais pormenorizados relativos à evolução das questões ambientais através das normas do Direito Ambiental, dos Princípios e Tratados que coexistem para contribuir, lapidar, conscientizar e asseverar a necessidade e a importância da aplicação de tais diretrizes na época atual.

Posteriormente a uma fase de exploração descontrolada até a década de 60, tal realidade segue um rumo diferenciado, modificando-se com a edição do Código Florestal em 1965 (Lei 4.771 de 15.09.1965) e com os Códigos de Caça (Lei 5.197

---

<sup>1</sup> Se alguém, sem razão, cortou árvore de outrem, que seja condenado a indenizar à razão de 25 asses por árvore cortada.

de 03.01.1967, denominado hoje como Código de Proteção a Fauna), de Pesca (Dec. – lei 221, de 28.02.1967) e de Mineração (Dec. – lei de 28.02.1967), com destaque ao Código Florestal que para a época despertou novos conceitos para a sociedade, e decretou em seu Artigo 1º:

As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem. (<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4771-15-setembro-1369026-publicacaooriginal-1-pl.html>)

## 2.2 PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DO DIREITO AMBIENTAL

Segundo Milaré, Direito do Ambiente é: “O complexo de princípios e normas coercitivas reguladoras das atividades humanas que, direta ou indiretamente, possam afetar a sanidade do ambiente em sua dimensão global, visando à sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações”.

Permeado por esta regra, a função dos princípios é nortear o que intitulou de ciência jurídica, identificando os princípios basilares que fundamentam e dão coerência às suas idealizações.

Milaré alude com propriedade que:

Violar um princípio é muito mais grave que transgredir uma norma qualquer. A desatenção ao princípio implica ofensa não apenas a um específico mandamento obrigatório, mas a todo sistema de comando. É a mais grave forma de ilegalidade e ou inconstitucionalidade, conforme o escalão do princípio atingido, porque representa insurgência contra todo o sistema normativo ambiental, como também os decorrentes do sistema de Direito Positivo em vigor, a que a doutrina apropriadamente chama de princípios jurídicos positivados.

O reconhecimento de tais premissas deve servir para orientar e regular as sociedades, buscando um ponto de equilíbrio e também de comando, auxiliando nos direitos e deveres da coletividade, e é a partir desses princípios norteadores que se legitima o Direito Ambiental.

Os princípios fundamentais constituem-se em:

a) Princípio do ambiente ecologicamente equilibrado como direito/dever fundamental da pessoa humana;

- b) Princípio da solidariedade intergeracional;
- c) Princípio da natureza pública da proteção ambiental;
- d) Princípio da prevenção e precaução;
- e) Princípio da consideração da variável ambiental no processo decisório de políticas de desenvolvimento;
- f) Princípio do controle do poluidor pelo Poder Público;
- g) Princípio do poluidor-pagador;
- h) Princípio do usuário-pagador;
- i) Princípio do protetor-recebedor;
- j) Princípio da função socioambiental da propriedade;
- k) Princípio da participação comunitária;
- l) Princípio da proibição do retrocesso ambiental e;
- m) Princípio da cooperação entre os povos.

Dentre estes, os princípios abordados serão os que mais se identificam com a intenção do trabalho, que versa sobre como o desenvolvimento sustentável pode contribuir para a problemática do lixo doméstico. Partindo dessa premissa, os princípios que mais de se adequam são:

- a) Princípio do ambiente ecologicamente equilibrado como direito/dever fundamental da pessoa humana:

Este é o princípio que ratifica o que a Constituição Federal de 1988 e as diversas Conferências conquistaram, com o propósito de promover o real valor entre a raça humana e o Meio Ambiente. A intenção maior é assegurar o direito à vida, tanto dos povos como do nosso ecossistema, blindando essa necessidade por leis, para que assegurem os direitos e deveres individuais e principalmente os coletivos, obrigando os Estados a proteger e manter o Meio Ambiente que nos cerca de forma saudável, mantendo-o ecologicamente saudável, ou seja, o primordial é manter a dignidade e a coexistência dos povos com o ecossistema.

- b) Princípio da participação comunitária:

Sua importância embasa-se na necessidade da sociedade participar das soluções sobre os problemas ambientais, uma vez que o ser humano é parte destas questões. É imprescindível que cada cidadão comprometa-se com as questões



ambientais. A participação junto aos Estados é primordial para a compreensão e para solução das problemáticas que nosso ecossistema vem enfrentando.

c) Princípio da cooperação entre os povos:

Nossa Carta Magna estabelece em seu artigo 4º, IX, a: “cooperação entre os povos para o progresso da humanidade”.

Este princípio busca instituir uma cooperação entre os povos para um maior controle dos biomas e ecossistemas. Um exemplo disso é o documentário “Uma verdade Inconveniente”, no qual o jornalista Al Gore mostra todas as formas possíveis e imaginárias sobre os prováveis resultados do aquecimento global, colocando em “cheque” toda a humanidade com este “golpe de realidade”.

## 2.1 CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO

Sucedendo os novos pensamentos ambientais, o momento mais importante dos últimos tempos foi a Convenção de Estocolmo realizada na Suécia em 1972, denominada Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, ocasião em que a problemática ambiental foi discutida de forma global, através de temáticas importantes como a poluição das águas, a poluição do ar, demonstrando como o desenvolvimento econômico afeta os recursos naturais e qual a importância da proteção do Meio Ambiente, culminando com isso no marco histórico político internacional crucial para canalizar a imprescindibilidade de defender este ecossistema e sua importância na proteção ambiental a nível mundial.

Esta Conferência foi realizada para atentar a sociedade sobre as diversas questões relativas ao Meio Ambiente e as preocupações sobre a necessidade de sua urgente preservação, e segundo Philippe LE PRESTRE, quatro foram os fatores mais relevantes que motivaram esta Conferência:

- a) o aumento da cooperação científica nos anos 60, da qual decorreram inúmeras preocupações, como as mudanças climáticas e os problemas da quantidade e da qualidade das águas disponíveis;
- b) o aumento da publicidade dos problemas ambientais, causado especialmente pela ocorrência de certas catástrofes, eis que seus efeitos foram visíveis (o desaparecimento de territórios selvagens, a modificação das paisagens e acidentes como as marés negras são exemplos de eventos que mobilizaram o público);

c) o crescimento econômico acelerado, gerador de uma profunda transformação das sociedades e de seus modos de vida, especialmente pelo êxodo rural, e de regulamentações criadas e introduzidas sem preocupação suficiente com suas consequências em longo prazo;

d) inúmeros outros problemas, identificados no fim dos anos 1960 por cientistas e pelo governo sueco, considerados de maior importância, afinal, não podiam ser resolvidos de outra forma que não a cooperação internacional. São exemplos destes problemas as chuvas ácidas, a poluição do Mar Báltico, a acumulação de metais pesados e de pesticidas que impregnavam peixes e aves.

Partindo destes quesitos, foram estabelecidos 26 princípios norteadores para a construção do ideal da égide do Meio Ambiente, que evidenciou a indispensabilidade em preservá-lo, determinando o homem como o centro desta transformação, ainda que a raça humana tenha uma atuação devastadora, somente ela poderá cuidar, preservar e educar o próximo, inculcando novos dogmas e atitudes para um “novo mundo melhor” e o preâmbulo da Declaração de Estocolmo delimita precisamente a visão global das responsabilidades necessárias para garantir uma vida adequada e a constância para toda uma sociedade internacional, descrito como:

1. O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma.

2. A proteção e o melhoramento do meio ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, um desejo urgente dos povos de todo o mundo e um dever de todos os governos.

As premissas iniciais deste Preâmbulo nos remetem ao entendimento de que uma sadia vida para a raça humana depende totalmente de um Meio Ambiente saudável e estruturado. Desse modo, apesar do acelerado desenvolvimento, e da dicotomia do ser humano, que ao mesmo tempo em que degrada é o único que pode concertar seus erros, é fundamental que sua ânsia seja a de preservar o meio que o cerca, buscando intermediar desenvolvimento e preservação de forma harmônica.

3. O homem deve fazer constante avaliação de sua experiência e continuar descobrindo, inventando, criando e progredindo. Hoje em dia, a capacidade do homem de transformar o que o cerca, utilizada com discernimento, pode levar a todos os povos os benefícios do desenvolvimento e oferecer-lhes a

oportunidade de enobrecer sua existência. Aplicado errônea e imprudentemente, o mesmo poder pode causar danos incalculáveis ao ser humano e a seu meio ambiente. Em nosso redor vemos multiplicarem-se as provas do dano causado pelo homem em muitas regiões da terra, níveis perigosos de poluição da água, do ar, da terra e dos seres vivos; grandes transtornos de equilíbrio ecológico da biosfera; destruição e esgotamento de recursos insubstituíveis e graves deficiências, nocivas para a saúde física, mental e social do homem, no meio ambiente por ele criado, especialmente naquele em que vive e trabalha.

Esta proposição demonstra a necessidade do progresso, mas também a preocupação crescente com relação à degradação causada pela ação humana. O ideal é que a humanidade encontre um ponto de equilíbrio entre a evolução que tanto valoriza e o Meio Ambiente que desfruta, de forma que o mantenha saudável não só para a atual, mas também para as futuras gerações. É imprescindível que ambos caminhem lado a lado de forma equilibrada, não corrompendo nenhuma vertente.

4. Nos países em desenvolvimento, a maioria dos problemas ambientais está motivada pelo subdesenvolvimento. Milhões de pessoas seguem vivendo muito abaixo dos níveis mínimos necessários para uma existência humana digna, privada de alimentação e vestuário, de habitação e educação, de condições de saúde e de higiene adequadas. Assim, os países em desenvolvimento devem dirigir seus esforços para o desenvolvimento, tendo presente suas prioridades e a necessidade de salvaguardar e melhorar o meio ambiente. Com o mesmo fim, os países industrializados devem esforçar-se para reduzir a distância que os separa dos países em desenvolvimento. Nos países industrializados, os problemas ambientais estão geralmente relacionados com a industrialização e o desenvolvimento tecnológico.

O item “4” relata os fatores que vêm contribuindo para a degradação do Meio Ambiente no planeta, fato este devido a grandes desigualdades sociais e necessidade de supri-las. Tal disparidade contribui para uma maior degradação do ecossistema mundial, uma vez que, de um lado os países desenvolvidos são extremamente poluentes por terem capacidade econômica de desenvolver e prover mecanismos evolutivos sem se preocupar com as consequências dessa evolução, por outro lado existem os países subdesenvolvidos, sem condições mínimas de sobrevivência, acarretando numa degradação, por vezes “inconsciente”, devido à necessidade de sobreviver através de uma vida aviltante.

5. O crescimento natural da população coloca continuamente, problemas relativos à preservação do meio ambiente, e devem-se adotar as normas e medidas apropriadas para enfrentar esses problemas. De todas as coisas do mundo, os seres humanos são a mais valiosa. Eles são os que promovem o progresso social, criam riqueza social, desenvolvem a ciência e a tecnologia e, com seu árduo trabalho, transformam continuamente o meio ambiente humano. Com o progresso social e os avanços da produção, da ciência e da tecnologia, a capacidade do homem de melhorar o meio ambiente aumenta a cada dia que passa.

Contínuo, o item “5” ressalta a importância da raça humana para o desenvolvimento social e econômico, sendo ele, valioso neste processo de construção e evolução da sociedade. Unicamente o ser humano é que tem a capacidade de congruar o avanço de maneira engenhosa, forma tal que permita caminhar lado a lado evolução e proteção ambiental. A raça humana tem o dever de conceber um mundo melhor, aliando-se ao Meio Ambiente de forma ímpar.

6. Chegamos a um momento da história em que devemos orientar nossos atos em todo o mundo com particular atenção às consequências que podem ter para o meio ambiente. Por ignorância ou indiferença, podemos causar danos imensos e irreparáveis ao meio ambiente da terra do qual dependem nossa vida e nosso bem-estar. Ao contrário, com um conhecimento mais profundo e uma ação mais prudente, podemos conseguir para nós mesmos e para nossa posteridade, condições melhores de vida, em um meio ambiente mais de acordo com as necessidades e aspirações do homem. As perspectivas de elevar a qualidade do meio ambiente e de criar uma vida satisfatória são grandes. É preciso entusiasmo, mas, por outro lado, serenidade de ânimo, trabalho duro e sistemático. Para chegar à plenitude de sua liberdade dentro da natureza, e, em harmonia com ela, o homem deve aplicar seus conhecimentos para criar um meio ambiente melhor. A defesa e o melhoramento do meio ambiente humano para as gerações presentes e futuras se converteu na meta imperiosa da humanidade, que se deve perseguir, ao mesmo tempo em que se mantêm as metas fundamentais já estabelecidas, da paz e do desenvolvimento econômico e social em todo o mundo, e em conformidade com elas.

7. Para se chegar a esta meta será necessário que cidadãos e comunidades, empresas e instituições, em todos os planos, aceitem as responsabilidades que possuem e que todos eles participem equitativamente, nesse esforço comum. Homens de toda condição e organizações de diferentes tipos plasmarão o meio ambiente do futuro, integrando seus próprios valores e a soma de suas atividades. As administrações locais e nacionais, e suas respectivas jurisdições, são as responsáveis pela maior parte do estabelecimento de normas e aplicações de medidas em grande escala sobre o meio ambiente. Também se requer a cooperação internacional com o fim de conseguir recursos que ajudem os países em desenvolvimento a cumprir sua parte nesta esfera. Há um número cada vez maior de problemas relativos ao meio ambiente que, por ser de alcance regional ou mundial ou por repercutir no âmbito internacional comum, exigem uma ampla colaboração entre as nações e a adoção de medidas para as organizações internacionais, no interesse de todos. A Conferência encarece aos governos e aos povos que unam esforços para preservar e melhorar o meio ambiente humano em benefício do homem e de sua posteridade.

Enfim, os itens “6” e “7” abrangem a necessidade de uma união global para preservar, conservar e educar as gerações atuais e futuras para que toda humanidade desfrute de um Meio Ambiente propício e harmônico. A criatividade do ser humano é *sui generis*, sua capacidade é imensurável, assim como pode criar, pode destruir, e a intenção maior neste momento é se estabelecer e empregar tal habilidade numa esfera global gerando uma plena simetria entre humanos e ambiente, produzindo um futuro perfeito, no qual poderemos evoluir economicamente sem prejudicar nosso ecossistema, podemos prosperar sem degradar, e muitas ações já estão sendo realizadas e muitas mais poderão e deverão o ser.

Estes sete pontos foram votados para constituir o preâmbulo da Declaração de Estocolmo, tornando-se o start para as discussões sobre responsabilidades e comportamentos a serem adotados e seguidos, para guiar as sociedades mundiais sobre a relevância de novas atitudes de preservação do Meio Ambiente para todas as gerações.

Apesar da Conferência de Estocolmo constituir um marco na história, com o intuito de unir países para abrir horizontes e soluções para a proteção ambiental, foi pautada por confrontos entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, de um lado os países desenvolvidos apontando a emergência de cessar as atividades devastadoras ao Meio Ambiente, salientando a urgência de propor programas e ações internacionais para conservar os recursos naturais do planeta, afirmando que somente medidas efetivas de prevenção evitariam a imensa catástrofe global que assolaria a continuidade da raça humana. Do ponto de vista dos países em desenvolvimento, estas ações impediriam que tais países, que sofrem com a fome, com a falta de moradia, com saúde precária, com a falta de saneamento básico, progredissem para melhorar tais situações, dado que, para esse fim era necessário que o desenvolvimento econômico fosse realizado de forma rápida, não podendo portanto, se perder tempo com questões ambientais, posto que as complexas exigências destacadas na Conferência de Estocolmo retardariam o desenvolvimento destes países.

Independente das variadas discussões e controvérsias, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente foi o marco divisor que evidenciou a importância do

Direito Ambiental para o mundo e para o Brasil, abrindo o horizonte sobre a relevância da defesa dos recursos naturais e preservação do planeta.

### 2.3 RELATÓRIO DE BRUNDTLAND

Continuando à linha das discussões ambientais, em 1983 a médica Gro Harlem Brundtland, mestre em saúde pública e ex Primeira Ministra da Noruega, foi indicada pela ONU para chefiar a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento devido ao seu trabalho pioneiro que vislumbrava a saúde além das barreiras médicas, interligando suas ações na saúde com o Meio Ambiente e com o ser humano, tendo o intuito de dar continuidade e aprofundar essas recomendações. O Relatório Brundtland, também chamado de Nosso Futuro em Comum, só foi concluído em 1987, posteriormente a diversas reuniões da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, integrada por especialistas de variadas áreas e opiniões públicas, sob o comando de Gro Harlem Brundtland. Sua indagação sobre como a globalização afeta as sociedades distintas, que se expressa em sua frase: “Em um mundo globalizado, estamos todos interconectados. Os ricos estão vulneráveis às ameaças contra os pobres e os fortes, vulneráveis aos perigos que atingem os fracos.” Gro Harlem recomendou a necessidade de se ter uma concordância nas decisões relacionadas ao futuro do Desenvolvimento Sustentável, conforme sua expressão: “Não haverá paz global sem direitos humanos, desenvolvimento sustentável e redução das distâncias entre os ricos e os pobres. Nosso Futuro Comum depende do entendimento e do senso de responsabilidade em relação ao direito de oportunidade para todos.”

Sua afirmação preconiza a verdadeira premência da união de forças de toda humanidade para priorizar a proteção de nosso planeta.

Este Relatório foi o primeiro a abranger o conceito de Desenvolvimento Sustentável, algo muito inovador para a época, englobando diversificados assuntos, ainda pouco discutidos como, o aquecimento global e a destruição da camada de ozônio. Sua composição estipulava metas a serem cumpridas a nível global com o objetivo de frear a destruição ambiental e o desequilíbrio climático, e uma questão importante de salientar é que o Relatório Brundtland trouxe à tona a inevitabilidade de se criar uma nova conexão entre “ser humano - meio ambiente” para harmonizar os apontamentos relativos à incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável,

produção e consumo. Isto não denota a intenção de deter o desenvolvimento econômico, mas apenas de adaptar o crescimento social com o ambiental, para que ambos caminhem em equilíbrio.

Ele elencou diversas ações a serem adotadas e metas a serem empreendidas em grau internacional:

Segundo o Relatório da Comissão Brundtland, uma série de medidas devem ser tomadas pelos países para promover o desenvolvimento sustentável. Entre elas:

- limitação do crescimento populacional;
- garantia de recursos básicos (água, alimentos, energia) a longo prazo;
- preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis;
- aumento da produção industrial nos países não-industrializados com base em tecnologias ecologicamente adaptadas;
- controle da urbanização desordenada e integração entre campo e cidades menores;
- atendimento das necessidades básicas (saúde, escola, moradia).

Em âmbito internacional, as metas propostas são:

- adoção da estratégia de desenvolvimento sustentável pelas organizações de desenvolvimento (órgãos e instituições internacionais de financiamento);
- proteção dos ecossistemas supranacionais como a Antártica, oceanos, etc, pela comunidade internacional;
- banimento das guerras;
- implantação de um programa de desenvolvimento sustentável pela Organização das Nações Unidas (ONU).

A aplicação dessas decisões vislumbra garantir uma evolução produtiva, sem afetar todo o ecossistema. O propósito é permitir que as sociedades se desenvolvam de forma organizada, utilizando técnicas que não prejudiquem o Meio Ambiente, propiciando ao planeta o bem-estar global, embasado em atitudes coletivas, por meio de ações éticas, visando o bem comum.

## 2.4 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

A legislação ambiental brasileira é uma das mais plenas e avançadas do hemisfério, e foi concebida com o propósito de salvaguardar o Meio Ambiente e todo seu

ecossistema, objetivando limitar as ações assoladoras do homem, e tais leis aplicam-se tanto às pessoas físicas como jurídicas.

As aplicações destas leis devem ser conhecidas, respeitadas e exercidas, uma vez que sua finalidade está diretamente relacionada ao bem comum.

Podemos associar o texto positivado ambiental, com as relações de “dever ser” e os princípios básicos do Direito Civil nas obrigações de fazer e não fazer.

Nossa legislação ambiental não está descrita em um único texto, encontra-se difundida em diversas fontes, como exemplo: na Constituição Federal de 1988, no Código Florestal, na Lei de Crimes Ambientais, na Política Nacional de Resíduos Sólidos, dentre outras leis ordinárias e decretos de lei, que aglutinadas formam a nossa legislação ambiental nacional, tendo cada uma sua importância vital para o conjunto preceitual.

O Brasil dispõe de quinze leis ambientais basilares que regulamentam o comportamento das pessoas físicas e jurídicas pertinentes ao Meio Ambiente. Dentre a principal temos nossa Carta Magna, que declara em seu artigo 225 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.”

Estas quinze leis que alicerçam as normas ambientais “dialogam” com este artigo precípua, pretendendo garantir a proteção para que o nosso Meio Ambiente permaneça sempre saudável para todas as gerações.

Os demais preceitos dividem-se em:

#### 2.4.1 Lei do patrimônio cultural – Decreto Lei 25 de 30/11/1937

Este decreto tem a finalidade de organizar o patrimônio natural, histórico e artístico nacional, preservando-os pelas suas feições notáveis, tanto pelo seu conteúdo memorável em relação à história do Brasil, quanto aos monumentos naturais como sítios e paisagens, lembrando que as obras de origem estrangeira não são consideradas patrimônio histórico artístico nacional. Essa proteção acontece por meio do tombamento que pode ser dividido em quatro livros:

- a) Livro de tomo arqueológico, etnográfico e paisagístico;
- b) Livro de tomo histórico;



- c) Livro de tomo das belas artes;
- d) Livro de tomo das artes aplicadas.

#### 2.4.2 Lei das florestas - Lei 4.771, de 15/09/1965

Esta lei instituiu o novo Código Florestal e teve a preocupação de preservar nossas florestas e coibir o desmatamento, defendendo as áreas de preservação permanente, reservas legais e demais áreas de vegetação importantes ao território, abrangendo toda coletividade, preocupando-se com a real preservação de todo ecossistema.

#### 2.4.3 Lei da fauna silvestre - Lei 5.197, de 3/01/1967

É a lei que impõe as ações proibitivas ao ser humano e às empresas, relacionadas aos animais de qualquer espécie e seu habitat natural em todo território nacional, sendo o Estado o detentor dos mesmos.

#### 2.4.4 Lei das atividades nucleares – Lei 6.453, de 17/10/1977

Regulamenta sobre os materiais nucleares, como devem ser manuseados, quem pode manipular, quais os tipos existentes, e quem é responsável por danos que possam ser causados e os demais procedimentos a serem seguidos conforme a responsabilidade civil e penal.

#### 2.4.5 Lei do parcelamento do solo - Decreto – Lei 58, de 10 /12/1977

É a lei que instituiu sobre a forma de implantar loteamentos, tanto urbanos quanto rurais, preocupando-se com a proteção ambiental e as transações delas advindas.

#### 2.4.6 Lei de zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição – Lei 6.803, de 2/06/1980

Dispõe sobre as possíveis zonas para instalação de indústrias, conforme critérios a serem aprovados por lei, conciliando as atividades industriais com a proteção do meio ambiente local. Podem ser classificadas em:

- a) zonas de uso estritamente industrial;

- b) zonas de uso predominantemente industrial;
- c) zonas de uso diversificado.

#### 2.4.7 Lei de proteção ambiental – Lei 6.902, de 27/04/1981

Versa sobre a concepção das áreas que representam o ecossistema nacional, e a proteção deste Meio Ambiente, regulando e autorizando pesquisas ecológicas, desde que não danifiquem o biosistema.

#### 2.4.8 Lei da política nacional do meio ambiente – Lei 6.938, de 31/08/1981

É a lei que determina a preservação, melhoria e restauração das particularidades do meio ambiente, objetivando a garantia do desenvolvimento sócio econômico, protegendo a dignidade da existência humana. Regulando ainda instrumentos de aplicação para danos sucedidos.

#### 2.4.9 Lei do gerenciamento costeiro – Lei 7.661, de 16/05/1988

Tem a responsabilidade de orientar como se deve utilizar os recursos costeiros, contribuindo para a proteção de seu patrimônio histórico, étnico e cultural, definindo seu espaço geográfico o ar, o mar e a terra, incluso também seus recursos renováveis ou não, definidas pelo plano de gerenciamento.

#### 2.4.10 Lei da criação do Ibama – Lei 7.735, de 22/02/1989

Foi criado para efetivar, fiscalizar e controlar as políticas nacionais do Meio Ambiente, de atribuição Federal, relacionada com a preservação, conservação, e uso sustentável de todo ecossistema.

#### 2.4.11 Lei dos agrotóxicos – Lei 7.802, de 11/07/1989

É a lei que regula os tipos de agrotóxicos, como devem ser fabricados, rotulados, armazenados, distribuídos, comercializados e as formas de pesquisa, controle, inspeção e fiscalização, dentre outros.

#### 2.4.12 Lei de exploração mineral – Lei 7.805, de 18/07/1989

Concede outorga para atividades de garimpo, regulamentando as licenças indispensáveis para a exploração mineral, atribuindo as devidas responsabilidades no caso de danos ambientais.

#### 2.4.13 Lei da política agrícola – Lei 8.171, de 17/01/1991

É a lei que determina as noções sobre as atividades agrícolas, definindo objetivos e competências para que seja executado de forma racional, sem danificar o Meio Ambiente, tendo a responsabilidade de fiscalizar e promover programas educacionais sociais.

#### 2.4.14 Lei de recursos hídricos – Lei 9.433, de 8/01/1997

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. (<http://www.planalto.gov.br>)

Seu intuito foi a regulamentação definitiva do uso apropriado da água, apontando que este é um recurso finito, e com isso, deve ser protegido e fiscalizado, para que seu consumo não esgote este recurso tão importante para a vida de todo o planeta.

#### 2.4.15 Lei de crimes ambientais – Lei 9.605, de 12/02/1998

Tornou-se o marco da legislação ambiental por determinar em um só texto, a criminalização dos danos ambientais, especificando e responsabilizando cada agente de acordo com sua culpabilidade.

As distintas legislações se complementam com as demais normas do direito brasileiro, dando continuidade a seus preceitos e auxiliando na forma de aplica-las.

### **3. DESCARTES INDEVIDOS DO LIXO DOMÉSTICO**

Conservar a limpeza das cidades é uma tarefa que requer um esforço conjunto que abrange Prefeituras, moradores, empresas, entre outros. Habitualmente o lixo doméstico e os demais lixos são coletados por prestadoras a serviço das Prefeituras, em dias e horários previamente determinados, sendo que este lixo deve estar devidamente acondicionado, de acordo com o tipo da coleta, e disposto na via pública somente no dia e horário pré-determinado, evitando assim que detritos se espalhem indevidamente pelas ruas.

Existem ainda os entulhos, que se caracterizam em restos de construção, podas de árvore, mobiliário velho, entre outros detritos, que teoricamente não são lixo doméstico, mas as pessoas adquiriram o péssimo hábito de descartarem tal “lixo” em qualquer lugar, sejam terrenos vazios, vias públicas, calçadas, ou seja, qualquer lugar, desde que não próximo a sua residência, acreditando que tal detrito, não estando à sua vista, vai desaparecer, ignorando a coletividade ao redor, ou seja, as demais pessoas que integram a sociedade, que caminham pelas vias públicas, acarretando com essas atitudes diversos inconvenientes para toda população como inundações e alagamentos, em razão dos resíduos que se acumulam nas galerias de água pluvial, nos cursos d’água, canais, etc, além de poluir o lençol freático e o solo, e dependendo do detrito descartado ilegalmente, a contaminação pode afetar também a fauna e a flora, ameaçando até a saúde dos cidadãos.

Na mesma vertente, estes atos impensados acarretam ainda desperdício de dinheiro público, pois as Prefeituras precisam constantemente deslocar prestadores de serviço para limpeza dos locais e para destinar corretamente estes detritos; além de obstruir vias, prejudicando o trânsito, a passagem de pedestres, de ciclistas, pondo em risco as pessoas, principalmente idosos, gestantes e portadores de necessidades especiais, do mesmo modo acaba por desvalorizar os imóveis da região, prejudicando até o turismo. E nos dias atuais, a grande preocupação é com a saúde pública, pois uma garrafa pet, um pneu e até um potinho jogado indevidamente pode ser um criadouro de mosquitos da dengue, da febre amarela, da zika ou da chikungunha, favorecendo inclusive a proliferação de baratas, ratos, escorpião, entre outros, causando grande preocupação aos profissionais da saúde.

### 3.1 DIFERENÇAS DE LIXO, RESÍDUOS SÓLIDOS E LÍQUIDOS E REJEITO

A Lei nº 12.305/10 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é o instrumento que viabiliza o avanço do país no que tange aos problemas ambientais, sociais e econômicos, em virtude da manipulação inadequada dos resíduos sólidos, tendo em vista a prevenção e redução da produção destes resíduos, propondo uma consciência sustentável aos hábitos de consumo, de reciclagem e de reutilização.

Institui ainda o compartilhamento de responsabilidades entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, cidadãos, entre outros, para partilhar meios de redução e reversão de suas embalagens pós-consumo, afinal consome-se o produto e sobra-se a embalagem, e uma das formas de diminuir tantas embalagens seria o próprio fabricante “reavê-las” e destiná-las da melhor forma para evitar o acúmulo de resíduos na natureza.

Neste contexto, apesar da maioria acreditar que lixo, resíduo e rejeito são a mesma coisa, na verdade possuem características diferentes, e conhecer esta diferenciação irá mudar a concepção global dos pensamentos humanos, apresentando uma nova visão econômica, combinada com uma logística sobre o que cada coproduto descartado pode proporcionar financeiramente.

Prosseguindo, trataremos da diferenciação entre o que é lixo, o que é resíduo e o que é rejeito.

a) Lixo, deriva do latim *lix* que significa “cinza”, sendo considerado como tudo aquilo que não se quer mais, que se joga fora, que não tem mais serventia, que está velho, inútil, indesejável, são os restos de atividades humanas. Em termos técnicos, o lixo gerado hoje, com as diversas tecnologias existentes pode ser reciclado e reaproveitado, considerando-o desta forma como resíduo, e quando não for possível tal reaproveitamento, ele é considerado como rejeito.

b) Resíduo, é todo material que pode ser de alguma forma reciclado e reutilizado, podendo encontrar-se na forma sólida, líquida ou gasosa, necessitando que cada material seja separado de acordo com a destinação a que almeja. A complexidade dos resíduos está classificada na PNRS e na NBR 10.004:2004 da ABNT, que distingue os resíduos sólidos como aqueles resultantes de práticas

domésticas, industriais, agrícolas, comerciais, hospitalares, de limpeza urbana, de mineração, da construção civil, incluindo nesta distinção sedimentos provenientes do tratamento de água e esgoto.

c) Rejeito, é um resíduo específico no qual após todas as possibilidades de se reaproveitar ou reciclar estiverem esgotadas e nada mais se conseguir fazer com o material, nesta etapa não havendo mais nenhuma solução para determinado resíduo, este deverá então ser encaminhado a um aterro sanitário licenciado ou deverá ser incinerado, realizado em conformidade a não prejudicar o Meio Ambiente.

Dentre estes, os resíduos são os que mais dão “trabalho” para se dirimir, por isso vale detalhá-los melhor no que tange aos resíduos domésticos e os mais presentes no dia a dia da sociedade.

### 3.1.1 Classificação dos Resíduos Sólidos

Variadas são as formas de classificação dos resíduos sólidos, instituídos nas características e/ou propriedades físicas e químicas. A importância desta classificação refere-se à escolha de estratégias de gerenciamento mais exequível. Isto posto, os resíduos podem ser classificados de acordo com sua natureza física, composição química, riscos potenciais ao Meio Ambiente e quanto à sua origem, conforme quadro abaixo:

<b>Quanto à natureza física</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Secos;</li><li>• Molhados.</li></ul>
<b>Quanto à composição química</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Matéria Orgânica;</li><li>• Matéria Inorgânica.</li></ul>
<b>Quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resíduos Classe I – Perigosos: apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente, caracterizando-se por possuir uma ou mais das seguintes propriedades: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade;</li><li>• Resíduos Classe II – Não perigosos; Resíduos Classe II A</li></ul>

	<p>– Não inertes: podem ter propriedades como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade, porém, não se enquadram como resíduo I ou II B.</p> <p>Resíduos Classe II B</p> <p>– Inertes: não têm constituinte algum solubilizado em concentração superior ao padrão de potabilidade de águas.</p>
<p><b>Quanto à origem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doméstico;</li> <li>• Comercial;</li> <li>• Público;</li> <li>• Serviço de Saúde;</li> <li>• Resíduos Especiais;</li> <li>• Pilhas e Baterias;</li> <li>• Lâmpadas Fluorescentes;</li> <li>• Óleos lubrificantes;</li> <li>• Pneus;</li> <li>• Embalagens de agrotóxicos;</li> <li>• Radioativos;</li> <li>• Construção civil/entulhos;</li> <li>• Industrial;</li> <li>• Portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários;</li> <li>• Agrícola.</li> </ul>

**Tabela 1:** Classificação Resíduos Sólidos (Fonte: IPT-CEMPRE, 2000)

### 3.2 POLÍTICA DOS 5 R'S

Atualmente produzimos toneladas de lixo anualmente, e a maioria desses dejetos levam milhares de anos para se decompor na natureza, causando assim uma grande poluição e um impacto catastrófico ao Meio Ambiente.

Dados de 2017 informam que o Brasil produz 79,9 milhões de toneladas de resíduos sólidos por ano, perdendo com isso R\$ 8 bilhões por ano que poderiam ser reciclados.



Com a perspectiva de incentivar um consumo mais consciente e sustentável, sem desperdícios e sem privação de uma vida confortável, já que é possível unirmos sustentabilidade e consumo, é que se iniciou a prática da política dos 5 R's.

Definição dos 5 R's da sustentabilidade:

a) Reduzir: ou seja, diminuir o consumo de produtos, priorizando produtos com maior durabilidade, adquirindo menos embalagens e quando não for possível optar pelas recicláveis, utilizar refis, comprar produtos a granel, evitar sacolas plásticas, utilizando sacolas de compra, usar pilhas recarregáveis, etc.

b) Repensar: a grande importância desta atitude é a reflexão que cada pessoa deve fazer no que tange a real necessidade de consumo, de descarte e de necessidade. A grande questão é, será que tudo que compramos é realmente necessário, ou é apenas um impulso momentâneo? Será que nossas atitudes do dia a dia condizem com uma forma de vida sustentável ou apenas desperdiçamos e nem pensamos como nossas ações podem afetar todo o coletivo? Esse repensar deve servir para reexaminarmos o mundo ao nosso redor.

c) Reaproveitar: quando reaproveitamos algo estendemos a vida útil daquele utensílio, damos nova "vida" a tal objeto, e com isso poupamos mais extração de matéria prima, conseqüentemente diminuimos a poluição que a extração e a fabricação produzem. Dentre as ações de reaproveitamento pode-se citar a troca de roupas, sapatos e as doações, a transformação de um objeto em peça de artesanato, o conserto de equipamentos quebrados, etc.

d) Reciclar: através da coleta seletiva geramos trabalho, renda para famílias carentes, reduzimos o consumo de água, energia e matéria prima, reduzindo assim a poluição e aumentando a vida útil dos aterros sanitários. Hoje quase tudo pode ser reciclado, mas ainda sabemos que muito material se "perde", pois a sociedade não tem um pensamento verde coletivo, e o principal aspecto para mudar esse pensamento é através da Educação.

e) Recusar: devemos recusar consumir produtos que gerem impactos socioambientais significativos, ou seja, precisamos procurar empresas compromissadas com o Meio Ambiente, que possuam o Selo Verde. Evitar sacolas plásticas, embalagens não recicláveis, aerossóis, lâmpadas fluorescentes já são um começo para mudar hábitos.

Todas essas atitudes estão embasadas no principal ser do planeta, o ser humano; se cada indivíduo empreender em atitudes sustentáveis, com certeza poderemos contar com um planeta mais limpo, menos poluído e o principal, que persista durante infinitas gerações.

O consumismo exacerbado dos dias atuais imbuído pelo marketing excessivo que influencia demasiadamente essa aquisição desenfreada do “não preciso, mas quero”, coadunada com a obsolescência programada, corrobora com toda a problemática de gerar toneladas de lixo, sendo que, mais da metade não possuem destinação apropriada.

Em virtude desta desordem, o velho jargão – “colhemos o que plantamos” pode ser muito bem interpretado como um lema para o Meio Ambiente, já que, para mantê-lo saudável e propício a todas as gerações, presentes e futuras, devemos embasar nossas ações de forma coesa, num contexto para conduzir um progresso economicamente viável para não prejudicar nem poluir o bem mais precioso de todos, nosso planeta.

### 3.3 DEVER DO MUNICÍPIO EM COOPERAR E INCENTIVAR ESTRUTURAS AMBIENTAIS

Nossa legislação traz uma gama de diretrizes que norteiam os direitos e deveres de cada ente público e privado no que concerne às suas atitudes. Cada um tem suas obrigações, limites, direitos e formas de executá-las, determinadas claramente por nossas normas.

Dentre elas, nossa Constituição Federal de 1988, que versa dentre tantos assuntos sobre o direito à vida, em seu artigo 5º, XXXVI, e esta vida faz parte de um ambiente saudável, aduzindo ainda a um Meio Ambiente saudável para todas as gerações, contido no artigo 225; ainda temos a Política Nacional do Meio Ambiente que

discorre entre suas leis sobre todo nosso ecossistema, conforme disposto na Lei Complementar 140/2011:

Art. 1º Esta Lei Complementar fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora.

Além de todas as demais Leis que o Brasil dispõe, já citadas anteriormente, nos capítulos anteriores.

A despeito de todo cuidado que estão regrados, muitos problemas estão envolvidos na real aplicação destas normativas, seja por ignorância, seja por falta de cuidado, seja por falta de fiscalização, seja para burlar a lei; não importa qual seja o contratempo, o que é preciso considerar é que nada pode ser realizado de forma aleatória, pois cada ação tem sua consequência, e todos devem conduzir-se de acordo com as determinações legais.

Por se tratar de assunto extenso, a diretriz seguida neste trabalho refere-se ao Município de Assis e suas condutas relacionadas ao incentivo e cooperação quanto ao desenvolvimento das estruturas relativas às suas atitudes sustentáveis.

Por conseguinte, a Prefeitura Municipal de Assis Institui o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PMGIRS, através do Projeto de Lei 88/2017, que entrou em vigor no dia 21 de setembro de 2017.

Este Plano determina em seu preâmbulo:

Este Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, tem o objetivo de atender à Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes sobre a gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos. O PMGIRS também tem como objetivo fornecer informações à Prefeitura Municipal de Assis, bem como à Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA, uma base sólida de dados para a correta gestão do município no que diz respeito aos resíduos sólidos e as futuras tratativas dadas a este tema, como destinação adequada de resíduos, Parcerias Público Privadas, Contratos, formas de acondicionamento dos resíduos, modificação da forma de recolhimento, instituição de cobrança, entre outras.

A intenção é diagnosticar os problemas da cidade relacionados ao lixo, motivado pela necessidade da proteção de nossa flora e fauna e da preocupação em manter

nosso Meio Ambiente despoluído e saudável, determinando soluções viáveis para suprir essas carências de maneira compatível com o Município, concernentes à devida coleta e destinação dos diversificados resíduos por intermédio de diretrizes e ações eficientes.

### 3.3.1 Coleta de Lixo em Assis

A cidade de Assis realiza sua coleta de lixo embasada em lei orgânica e diretrizes traçadas pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

Hoje, a forma utilizada de coleta é a de bandeira, na qual os sacos de lixo são agregados e dispostos nas esquinas das vias públicas, com o intuito de agilizar o serviço de coleta e devido a falta funcionários. Só que esta não é uma maneira correta de coleta, visto que está em desconformidade com a Lei Municipal 5.294/09 da cidade, a qual obriga aos proprietários de imóveis disporem de lixeira individual à frente de sua residência, sendo que o não cumprimento desta obrigação gera uma multa de R\$ 161,12, e ainda aquele que dispor em via pública lixo doméstico é penalizado com multa de R\$ 201,40.

Através destas diretrizes percebemos que direitos e deveres estão em dicotomia, afinal a lei determina uma coisa e o próprio ente descumpre sua própria Lei.

Estas distorções trazem grandes incômodos à população, pois além de infringir a lei, ainda faz com que o lixo se espalhe pelas vias, sujando e dando oportunidade para insetos se proliferarem, além de toda “bagunça” que fica para alguns moradores limparem, pois como os sacos são dispostos no chão, cachorros e gatos os rasgam, espalhando todo o lixo na rua e calçadas, e estes não são recolhidos pelos lixeiros.

Abaixo veremos algumas diretrizes destacadas pela Prefeitura Municipal de Assis quanto a coleta de lixo, e suas competências:

Desenvolver programas para a recuperação do meio ambiente e controlar as atividades que possam provocar danos ambientais.

Desenvolver as atividades necessárias para captação de recursos e para a ativação de convênios a Órgãos Federais, Estaduais e Entidades Privadas Nacionais e Internacionais, objetivando o desenvolvimento de projetos e programas ambientais da Administração Municipal.

Gerenciar a política de resíduos sólidos urbanos do Município.

E suas orientações para a devida coleta são:

- Resíduo Domiciliar: resíduo com características domésticas (restos de alimentos, varrição de calçadas e quintais, “lixo” de banheiros);

- Resíduo Domiciliar Reciclável: resíduos provenientes de embalagens, papéis usados, garrafas PET e de vidro, papelão, etc. Sendo que este tipo de resíduo deve ser limpo e acondicionado separadamente para a coleta realizada pela COOCASSIS em dias alternados à Coleta de Resíduos Domiciliar.

**LEIA COM ATENÇÃO:**

- O resíduo domiciliar deve ser acondicionado preferencialmente em sacos próprios (sacos pretos e azuis), mais resistentes e fabricados para esta finalidade, as sacolas de supermercados (sacolinhas brancas) são mais frágeis que os “sacos de lixo”, podendo acarretar no rompimento desta e provocando a queda de resíduo em via pública.

- A coleta domiciliar não recolhe:

Caixa de papelão ou outros tipos de sacos (ração, estopa, etc) com resíduo; Resíduos de corte, poda e jardinagem (galhos e folhas); Resíduos volumosos (móveis, colchões, sofás, camas, etc), estes devem ser levados ao Aterro de

Inertes, localizado no CDA II (Distrito Industrial) sem custos ao munícipe; Eletrodomésticos e eletrônicos; Animais mortos.

**OBESERVAÇÃO:**

De acordo com as Legislações Municipais: Decreto Municipal nº 2.214/1991, Lei Municipal nº 4.483/2004, Lei Municipal 5.287/2009, Lei Municipal nº 3.739/1998, Lei Municipal nº 5.294/2009, Lei Municipal nº 3.753/1998, Lei Municipal nº 5.203/2008; são estabelecidas as infrações (com suas respectivas Multas):

<b>TIPO DE INFRAÇÃO</b>	<b>MULTA</b>
<i>Falta de lixeira nas bancas de Feira Livre</i>	<b>R\$20,00</b>
<i>Falta de lixeira no comércio ambulante de gênero alimentício de consumo imediato</i>	<b>R\$20,00</b>
<i>Falta de lixeira em estabelecimentos comerciais de gênero alimentício de consumo imediato</i>	<b>R\$20,00</b>
<i>Colocar lixo em frente a residência com mais de duas horas antes do horário previsto para coleta</i>	<b>R\$40,00 por volume</b>
<i>Depositar lixo em outro local que não o de origem</i>	<b>R\$101,00 por volume</b>
<i>Derrubar, durante o transporte, em vias públicas, materiais de construção, galhos de árvore, concreto, areia, entulho, etc.</i>	<b>R\$101,00 a R\$500,00</b>

<i>Depositar ou jogar em córregos, lagos ou nas suas margens, frascos de produtos agrotóxicos</i>	<b>R\$500,00 por unidade</b>
<i>Depositar entulho em via pública ou galerias</i>	<b>R\$101,00 a R\$500,00</b>
<i>Lançar do veículo papéis e detritos nas vias públicas</i>	<b>R\$40,00</b>
<i>Depositar papéis, latas, restos ou lixo de qualquer natureza fora dos recipientes apropriados (sacos ou sacolas plásticas (nas vias públicas)</i>	<b>R\$20,00 a R\$100,00</b>
<i>Depositar restos de materiais de construção, lixo doméstico e galhos de árvores em lotes particulares</i>	<b>R\$101,00 a R\$500,00</b>
<i>Lavar equipamentos de aplicação de veneno agrícola em córregos, rios, riachos ou lagos</i>	<b>R\$5.000,00</b>
<i>Sujar a via pública pavimentada em decorrência de limpeza de terreno com máquinas e equipamentos</i>	<b>R\$101,00 a R\$500,00</b>
<i>Utilizar passeio público como canteiro de obras (ferragens, argamassa, concreto, tijolos, etc)</i>	<b>R\$101,00 a R\$500,00</b>
<i>Depositar material resultante de poda e/ou corte de árvore em local não permitido</i>	<b>R\$50,00 a R\$500,00</b>

**Tabela 2:** Infrações (Secretaria do Meio Ambiente de Assis)

Apesar do Município de Assis estar alicerçado em suas Leis e Decretos, muito ainda é necessário para que a aplicação dessas diretrizes se consolide e realmente demonstre o interesse do Ente em propiciar à população uma correta e funcional coleta de lixo doméstico, evitando assim os dissabores de um serviço prestado sem respeito aos contribuintes.

### 3.3.2 Cooperativa de Assis

Assis e região contam a Cooperativa COOCASSIS, que iniciou seu funcionamento informalmente em setembro 2001, formalizando-se em abril de 2003, e desde agosto de 2003 firmou convênio com a Prefeitura de Assis. A COOCASSIS desenvolve um trabalho conjunto com os catadores para reciclagem e compostagem, realizando uma triagem de todo material, e separando-os para o enfardamento, o

armazenamento e a comercialização do material reciclável recolhido no Município de Assis.

A COOCASSIS é uma iniciativa socioeconômica autogerida, cujo propósito principal é a inclusão de catadores e outros trabalhadores desempregados, que recebe assessoria de professores e estagiários da Universidade Estadual Paulista (UNESP) – através da Incubadora de Cooperativas Populares da UNESP, Núcleo do campus de Assis. A Assessoria, adotando estratégias participativas, tem contribuído para que estes catadores se apropriem do cotidiano de trabalho, planejando, organizando e implementando ações que tornem viável o trabalho coletivo, e ainda, promove a capacitação para o trabalho cooperativo e autogerido na perspectiva da Economia Solidária. A COOCASSIS conta também com o apoio da Cáritas Diocesana que cede o barracão onde funciona a sede da Cooperativa e duas prensas com as quais é feito o enfardamento dos materiais coletados. Nesse barracão são recebidos os materiais já separados (retirados por um pequeno caminhão da casa dos catadores), sendo ali também enfardados e estocados para a comercialização que é feita conjuntamente com os coletados no Parque de Reciclagem. Destacamos que a área e as instalações deste barracão estão sendo doadas à Cooperativa pela Mitra Diocesana.

A COOCASSIS realiza a coleta seletiva na cidade, indo de porta em porta, com adesão de 60% das residências, e através da parceria com a Prefeitura que dispõe à cooperativa, dois caminhões e equipamentos para todo o processo, cria oportunidade de trabalho para muitas pessoas de baixa renda, que através de esforço e determinação contribuem para a melhoria do Meio Ambiente e para sua própria vida.

Apesar dos inúmeros esforços, e de tantas ações positivas, ainda é preciso muito esforço para transformar e avançar nesta “luta”, demonstrando a importância social dos catadores nas atividades produtivas do Município e região.

#### **4. POSSÍVEIS PROPOSTAS E ENCAMINHAMENTOS PARA A SUPERAÇÃO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE ASSIS-SP, APRESENTANDO ESTRATÉGIAS EXISTENTES, CAPAZES DE SUPRIR TAIS ADVERSIDADES**

A problemática do lixo é uma questão delicada de abrangência praticamente global, cada País, cada Estado, cada Município tem seus problemas relacionados ao lixo e seu descarte, e vêm tentando ao longo do tempo criar soluções práticas, viáveis e eficazes que possam desabrochar o início de uma nova era, procurando assim sanar este problema que cresce proporcionalmente junto ao desenvolvimento econômico, social e populacional do mundo.

Muitas iniciativas vêm sendo criadas para uma maior conscientização da população a nível mundial, mas ainda estamos longe de atingir a meta ideal, isso por diversas razões, tais como não aceitação por uma boa parte das pessoas, seja por desinteresse, por “falta de tempo”, por descaso, por falta de informação, por falta de educação, mas tem-se também uma grande parte populacional que se encontra em países subdesenvolvidos, em grande miséria, sem ao menos ter ideia sobre o assunto, uma vez que esta parte da população tenta manter-se viva e conseguir o mínimo para sua sobrevivência. À vista de tantas questões relevantes, vê-se que a problemática do lixo vai além de um descarte correto e de atitudes sustentáveis, engloba toda uma sociedade que deveria ter o mínimo para dispor de uma vida digna, relacionando-se com um mundo melhor, mais harmonioso e mais unido pelas causas humanitárias, porém, o intuito desta pesquisa é focar em soluções viáveis para o lixo do Município de Assis, que não obstante de suas dificuldades e percalços, tem procurado desenvolver projetos e conscientizar seus munícipes, buscando alternativas para solucionar as questões relacionadas ao lixo e entulhos da cidade.

O Município de Assis hoje dispõe de uma população estimada em 102.924 habitantes de acordo com dados do IBGE, um crescimento de 0,64% em relação ao ano anterior (2017); conseqüentemente, assim como a produção de lixo vem crescendo acima da populacional em nível nacional, conforme exposto abaixo, a cidade de Assis não se exime deste parecer:



A geração de lixo no Brasil aumentou 29% de 2003 a 2014, o equivalente a cinco vezes a taxa de crescimento populacional no período, que foi 6%, de acordo com levantamento divulgado hoje (27) pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe). A quantidade de resíduos com destinação adequada, no entanto, não acompanhou o crescimento da geração de lixo. No ano passado, só 58,4% do total foram direcionados a aterros sanitários.

Mais de 41% das 78,6 milhões de toneladas de resíduos sólidos gerados no país em 2014 tiveram como destino lixões e aterros controlados. Segundo a Abrelpe, esses locais são inadequados e oferecem riscos ao meio ambiente e à saúde. No ano anterior, o percentual foi 41,7%. A metodologia da pesquisa envolveu 400 municípios, o equivalente a 91,7 milhões de pessoas. Por dia, o brasileiro gera, em média, 1,062 quilos de lixo.

Esses dados mostram que mais de 78 milhões de brasileiros, ou 38,5% da população, não têm acesso a serviços de tratamento e destinação adequada de resíduos sólidos. Além disso, mais de 20 milhões de pessoas não dispõem de coleta regular de lixo, pois cerca de 10% dos materiais gerado não são recolhidos. O volume de lixo produzido aumentou 2,9%, entre 2013 e 2014. A coleta de resíduos, por sua vez, melhorou 3,2%.

Esta é a primeira pesquisa que retrata a situação da gestão dos resíduos, depois da vigência da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em 2010. Em relação à reciclagem, a pesquisa revela uma evolução de 7,2 ponto percentual. Em 2010, apenas 57,6% dos municípios tinham alguma iniciativa de coleta seletiva. No ano passado, o percentual aumentou para 64,8%.

“Nem mesmo com a edição da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que traz entre os princípios, como primeira ação na hierarquia dos resíduos, a minimização da geração, a gente percebe que isso ainda não está em curso. Nós ainda estamos em linha de crescimento de geração [de lixo], tanto no total quanto per capita”, destacou o presidente da Abrelpe, Carlos Silva Filho.

A média brasileira de produção de lixo por pessoa é 1,062 quilo (kg) por dia. Na avaliação por estado, Brasília lidera com mais de 1,5 kg/dia per capita, seguida por São Paulo e Rio de Janeiro, empatados em cerca de 1,2 kg/dia.

Entre os entraves para o funcionamento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Carlos Filho aponta falta de vontade política dos gestores municipais, pouca capacidade técnica para viabilização da solução adequada e falta de recursos. “Não adianta dar mais prazo, não adianta estender a lei. O que precisa é conjugar esses três fatores e colocar isso em prática. Do contrário, vamos continuar sofrendo com uma gestão inadequada”, declarou. Para ele, dar mais tempo para cumprimento da lei pode agravar problemas ambientais já registrados hoje, como contaminação do solo e das águas. (*Agência Brasil/ #Envolverde*).

Assis também tem gerado um lixo muito acima da quantidade de munícipes, ou seja, o crescimento demográfico da cidade gerou um aumento extraordinário de lixos, entulhos e descartes indevidos, e o que era um problema se transformou num problemão.

A Prefeitura do Município de Assis tem se empenhado para solucionar esta problemática desenvolvendo projetos, parcerias, buscando uma melhor interação da

sociedade, conscientizando a população sobre formas de interagir para um Meio Ambiente mais saudável a todos. Sem dúvida muito precisa ser realizado, boa parte da população ainda precisa ser conscientizada e muito ainda necessita ser concretizado, mas o importante é que o start inicial foi dado e a busca pela melhoria do Município deve ser incentivada e aprimorada a cada dia para o bem da cidade e dos seus munícipes.

#### 4.1 CIVAP

Entre algumas parcerias conta com o CIVAP, que engloba diversas cidades do Vale Paranapanema, incluindo Assis, desenvolvendo ações sustentáveis, integração entre os municípios, desenvolvendo projetos regionais e buscando soluções globalizadas como, o Projeto Eco Vale Verde, que atua como um eco ponto, recolhendo pneus inservíveis, lâmpadas e equipamentos eletrônicos, a Patrulha Asfáltica que com ajuda do Governo de São Paulo permitiu a aquisição de novas máquinas para execução do asfaltamento dos Municípios, a Escola de Governo, que promove junto às entidades competentes cursos e palestras de aprimoramento e capacitação, o PROBEN-RCC (Programa de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil), que é um convênio entre o CIVAP e a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo que promove a utilização de um equipamento móvel para trituração dos resíduos da construção civil, atuando em forma de rodízio entre as cidades consorciadas para que esses resíduos possam ser utilizados posteriormente no cascalhamento rural e até em bloquetes para composição de calçadas e parques, e o CIVAP Saúde com o intuito de inovar nos serviços da saúde, criando projetos como a Farmácia de Manipulação, a Farmácia Verde, e a Terapia Celular com Célula Tronco, ações estas que buscam a interação e conscientização de toda população do Vale do Paranapanema.



Figura 1: Projeto Eco Vale Verde (Site CIVAP)



Figura 3: Patrulha Asfáltica (Site CIVAP)



Figura 2: Máquina do Programa de Beneficiamento de Resíduos da Construção Civil (Site Civap)

## 4.2 COOCASSIS

Outra parceria que busca a melhoria do Meio Ambiente e a inclusão social é a COOCASSIS, já citada anteriormente e que desenvolve um trabalho de grande valia para o Município, transformando o material reciclável recolhido em fonte de renda para diversas famílias de baixa renda, agregando inclusão e soluções ambientais.

Em visita à COOCASSIS e entrevista com a cooperada Vilma, esta esclareceu um pouco do dia a dia da cooperativa, que conta hoje com 115 cooperados, distribuídos em frentes de trabalho recolhendo os recicláveis nas residências da cidade tanto de caminhão quanto de carrinhos, indo de porta em porta abordando e conscientizando os moradores da importância de separar os recicláveis dos orgânicos. Ao retornarem para a Cooperativa, os materiais são dispostos na esteira para a triagem, local no qual cada material é acondicionado em “bags” individuais para serem distribuídos aos locais adequados para a devida reciclagem, alguns vão para a prensa, outros para a esteira de trituração, outros para a retirada de rejeitos, sendo todos transformados em fardos para a posterior venda às empresas que reciclarão tais materiais. Segundo exposto, a Cooperativa tem condição de atender 100% dessa coleta, mas hoje recolhe apenas 40% a 50% de material reciclável na cidade, visto que a adesão populacional não é total, contando com a Secretaria do Meio Ambiente para incentivar e auxiliar no aumento desta coleta para que chegue a 100% de engajamento dos cidadãos. Os materiais que a cooperativa recebe são: papéis, papelão, plásticos variados, garrafas pet, alumínio, ferro, eletrônicos; e os que não aceitam são: isopor, fraldas descartáveis, papel higiênico, lixo orgânico, lixo hospitalar, entulhos, podas de árvores e madeiras.

Uma consideração interessante da cooperada foi sobre como ampliar essa conscientização de forma mais ampla à população, apontando as iniciativas recicláveis da cooperativa, instruindo os cidadãos a contribuir através de slogans como - recicle seus materiais para a COOCASSIS - nas contas de luz e água, uma vez que todo cidadão tem acesso e lê sua conta.

Questionada sobre a quantidade necessária de pontos de coleta de materiais recicláveis na cidade, foi objetiva ao expor que a cidade ainda carece de pontos, e sobre os de coleta de óleo de cozinha usado relatou que não existe nenhum local na

cidade além da COOCASIS, e após indagada, acredita que os mercados da cidade seriam locais de coleta de grande valia, uma vez que recebe inúmeros clientes diariamente.



**Figura 4:** Entrada Coocassis



**Figura 5:** Prensa dos Recicláveis



**Figura 6:** Picotadora de Papéis



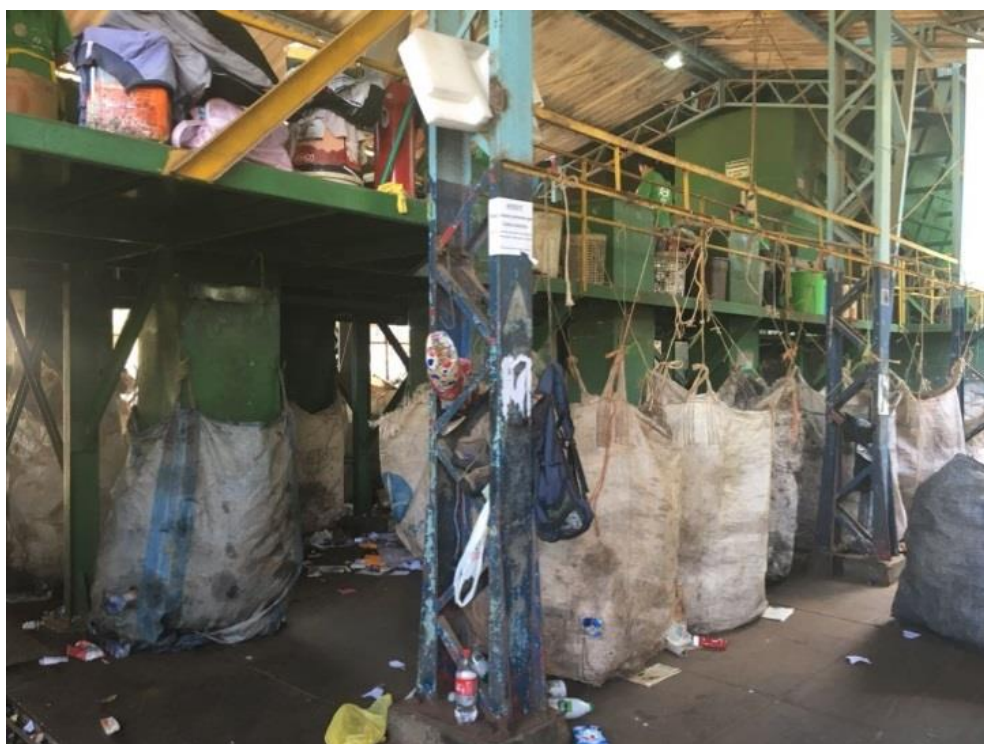
**Figura 7:** Fardo de Caixas Longa Vida



**Figura 8:** Fardos Papelão



**Figura 9:** Esteira de Separação de Materiais



**Figura 10:** Bags da Separação do Material da Esteira





**Figura 11:** Esteira de Trituração dos Papelões

#### 4.3 ATERRO MUNICIPAL DE INERTES DE ASSIS

Outra iniciativa da Prefeitura de grande valia é o Aterro Municipal de Inertes, amparado pela Lei Federal nº 12.305/2010, pela Resolução CONAMA nº 307/2002 e pela ABNT NBR nº 150113, no qual são aceitos materiais derivados da construção civil, ou seja, Resíduos Classe A, permitindo ainda o descarte de madeira e galhos. Todo o material depositado é separado em áreas, as quais são: área 1 - triagem, área 2 - material para beneficiamento, área 3 beneficiamento, e o local para massa verde (galhos e madeiras). Cada item tem seu destino e sua forma de reciclagem, o entulho da construção civil é triturado em maquinário que se reveza nas cidades da região, e o material derivado é utilizado para calçamentos e melhorias de estradas rurais, os galhos também são triturados transformando-se em adubo e o madeiramento ainda está em fase de estudo a forma de reutilização. Todos os processos são acompanhados por funcionários que orientam os munícipes que lá encaminham algum tipo de material inerte e as empresas de caçambas que lá depositam os materiais recolhidos na cidade, para que não entre insumos indevidos, sendo também o local fiscalizado semanalmente e com a pretensão de instalação de câmeras de monitoramento para evitar descartes inadequados.

A soma de todas essas iniciativas visam a transformação da cidade e a conscientização da população sobre a importância de reciclar e de proteger o Meio Ambiente ao seu redor. Além de todas essas propostas desempenhadas, ainda existem muitas outras que podem engradecer e aproximar o cidadão para as questões sustentáveis de sua cidade, agregando valores e humanizando cada vez mais seu Município.



**Figura 12:** Placa entrada aterro inertes



**Figura 13:** Identificação tipos descartes



**Figura 14:** Área de Triagem 1



**Figura 15:** Área de Triagem 2 e 3

## 4.4 COMPOSTAGEM

Uma das técnicas mais simples e acessível é a compostagem, procedimento que estimula a decomposição de materiais orgânicos, podendo ser realizado direto na terra, para quem desfruta de um local espaçoso como uma chácara, mas até quem mora em apartamento pode realizar este sistema; a compostagem pode ser com ou sem minhocas, sabendo que com as minhocas a decomposição do orgânico é mais rápida.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente:

A compostagem é o processo biológico de decomposição e de reciclagem da matéria orgânica contida em restos de origem animal ou vegetal formando um composto. A compostagem propicia um destino útil para os resíduos orgânicos, evitando sua acumulação em aterros e melhorando a estrutura dos solos. Esse processo permite dar um destino aos resíduos orgânicos agrícolas, industriais e domésticos, como restos de comidas e resíduos do jardim. Esse processo tem como resultado final um produto - o composto orgânico - que pode ser aplicado ao solo para melhorar suas características, sem ocasionar riscos ao meio ambiente.

Apesar deste modo de compostagem ser o mais conhecido, existem outros métodos como:

- Pequenas compostadeiras domésticas (tanto para casas como para apartamentos);
- Compostadeiras residenciais de jardim;
- Usinas de compostagem de pequeno, médio a e grande porte para destinação de resíduos industriais e/ou urbanos;
- Usinas de compostagem implantadas dentro das indústrias de grande geração de resíduos orgânicas;
- Compostadeiras manuais e/ou automáticas para indústrias e/ou estabelecimentos comerciais;
- Entre outras. (Marcos Alejandro Badra, 2013)

Seja qual for a forma de compostagem de certo que muitos benefícios serão inseridos em toda sociedade, tais como:

- Diminuição da quantidade de resíduos finais dispostos em aterro conforme o previsto na PNRS Lei Nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010;
- Aumento da reciclabilidade por parte das indústrias e cidades;
- Diminuição das emissões de CO<sub>2</sub> eq;
- Adubo orgânico de qualidade produzido na mesma usina de compostagem ou nas próprias residências;
- Solidificar um espaço que possa disseminar boas práticas de reciclagem (compostagem) para os resíduos vegetais e orgânicos;
- Contribuir para o processo de gestão adequada dos resíduos orgânicos produzidos em todos os âmbitos das atividades humanas;

- Fornecer fertilizantes orgânicos para a agricultura orgânica e intensiva, melhorando os solos produtivos, entre outros muitos. (Marcos Alejandro Badra, 2013)

#### 4.4.1 Compostagem Doméstica

A compostagem doméstica pode ser executada a partir de caixas plásticas, folhas, pequenos galhos secos, e minhocas, local no qual posteriormente serão depositados os materiais orgânicos.

Os métodos utilizados podem ser pela vermicompostagem, já utilizada por muitos agricultores familiares, que se utiliza das minhocas para acelerar o processo de decomposição, transformando os resíduos orgânicos num adubo mais nutritivo, o húmus. E para aqueles que acham que “criar” as minhocas é tarefa difícil, tem-se a opção de compostagem com outros materiais como argila, manta, tela e terra.

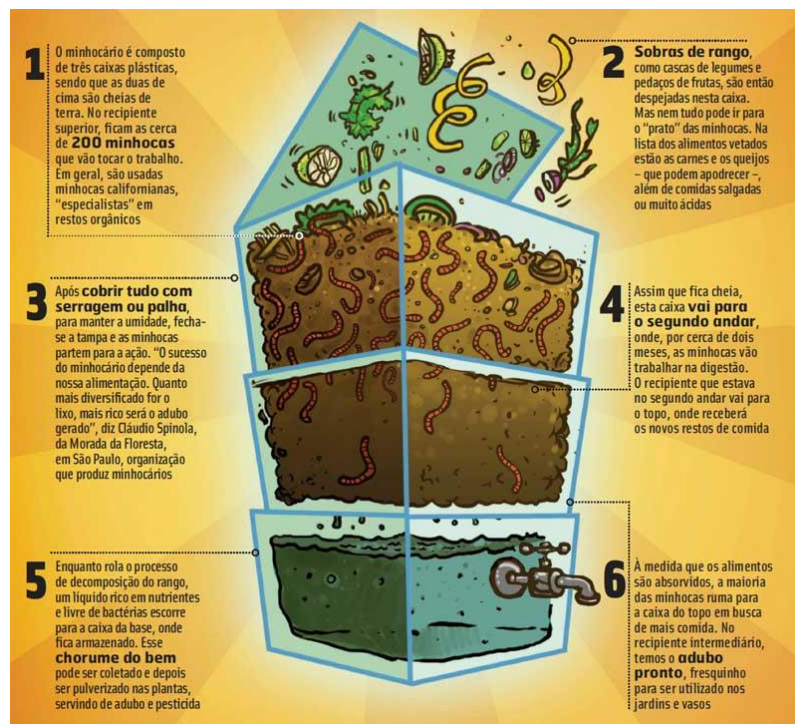


Figura 16: Composteira com minhocas (maiscommenos.net)



**Figura 17:** Composteira sem minhocas (ecoeficientes.com.br)

#### 4.4.2 Empresa Re-Ciclo



**Figura 18:** Coleta Re-Ciclo (Clarissa Caum)

Outras ideias têm surgido devido a preocupação com o Meio Ambiente, e muitos jovens criativos têm desenvolvido maneiras de educar, interagir e conscientizar os cidadãos para a importância do impacto ambiental que o lixo causa nas cidades, e baseada nesta preocupação diversos projetos vêm surgido em algumas cidades brasileiras, como o da estudante Clarissa Caum, residente em Porto Alegre, que

desenvolveu através de seu trabalho de conclusão de curso um estudo que criou a empresa Re-Ciclo Compostagem Urbana na qual o cidadão pode associar-se, e com uma assinatura mensal de R\$ 45,00 e R\$ 65,00 (depende da quantidade de resíduo gerado) cada assinante recebe um baldinho com sacola compostável para armazenar seus resíduos e semanalmente a Re-Ciclo realiza a coleta nas residências e pequenos estabelecimentos, de bicicleta, e após a compostagem, cada associado recebe em sua casa um pacote de adubo ou uma muda de planta.

#### 4.4.3 Composteira Elétrica

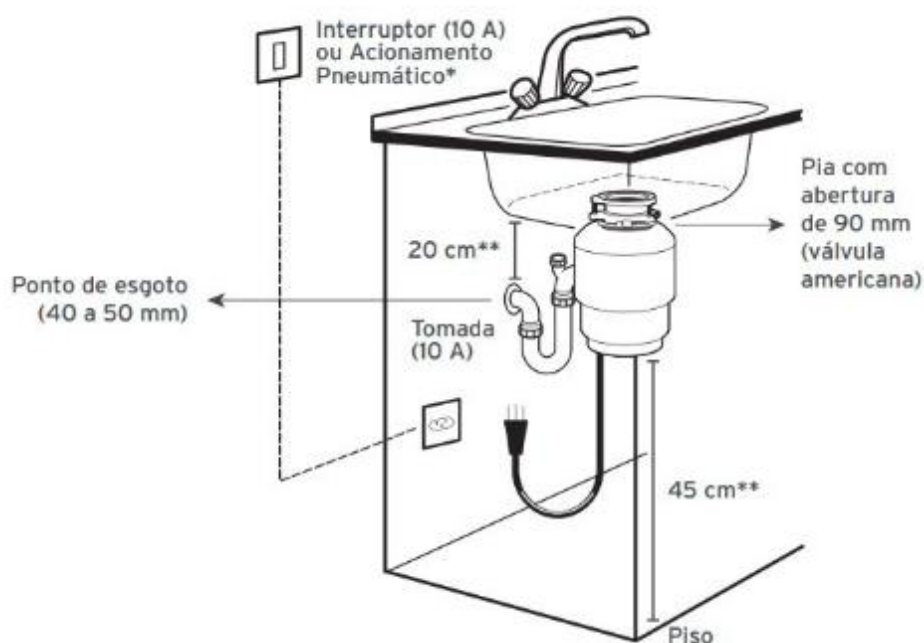
Outro tipo de composteira, mas não muito acessível a todos pelo valor elevado (entre R\$ 2.500,00 a R\$ 6.600,00), porém com tecnologia avançada, é a composteira elétrica, muito prática, rápida e sem nenhum odor, transformando a matéria orgânica em adubo seco em 24 horas, uma maneira fácil, tecnológica e sustentável de ajudar o Meio Ambiente, mas uma pena que ainda não acessível a todos.



**Figura 19:** Funcionamento composteira elétrica (ecoisas.com.br)

#### 4.4.4 Triturador Doméstico De Cozinha

Entre tantas ideias, existe também outra opção não muito divulgada no Brasil, mas utilizada em diversos países que é o triturador de alimentos, instalado na cuba da cozinha, substituindo o sifão da pia. Este equipamento tritura os resíduos de alimento em pequenas partículas para que escoem junto com a água, sendo acionados por um botão que faz girar os discos velozmente, sendo com isso mais seguros por triturarem pelo impacto e não pelo corte, e segundo as empresas fabricantes, a água utilizada corresponde a menos de 1% do consumo mensal e a energia gasta é menor que a de uma lâmpada de 100 watts.



**Figura 20:** Modelo Instalação Triturador (trituradorbh.com.br)

Estas soluções apresentadas são apenas algumas de tantas outras soluções existentes (crédito de carbono, aterro hi-tech, biodigestão, etc) que crescem a nível global, a cada dia, considerando a grande importância para a elucidação de um problema que cresce exponencialmente e preocupa a todas as pessoas do mundo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração os aspectos observados e pesquisados, vê-se que durante toda a história, através das leis, doutrinas, convenções, projetos, entre outros, a atenção e a preocupação com o Meio Ambiente saudável tem “contaminado” uma grande parcela do mundo, fazendo com que muitas pessoas se conscientizem sobre as variadas questões ambientais, como a poluição do ar, das águas, os desmatamentos, as queimadas, o efeito estufa, a retirada desenfreada de minérios, a problemática do lixo, entre tantas outras que preocupam os governantes. O que se observa é que muitas pessoas, principalmente os mais jovens, buscam e participam de ações sustentáveis, voluntárias e educativas para conhecer, interagir e praticar tais atos, visando uma vida melhor para si e para o próximo, e esta ânsia interativa e criativa é o que move as demais pessoas para apreenderem e participarem em como criar um mundo mais saudável, mais limpo, mais puro para toda nação presente e principalmente para as futuras.

Compreende-se que com atuações educativas e exemplos de uma sociedade comprometida pode-se gerar uma maior interação e interesse de todos para fazer sua parte neste processo que é longo, mas que com empenho e dedicação pode contagiar toda uma coletividade, resgatando comunidades de maneiras mais participativas e atentas ao próximo e ao meio em que vivem.

Posteriormente às leituras de pesquisas científicas, livros, doutrinas, artigos, revistas, reportagens e das entrevistas realizadas, vislumbra-se um futuro promissor, ainda mais quando a cada leitura e a cada conversa percebe-se a preocupação de cada autor, de cada indivíduo indagado e suas preocupações, na necessidade de agir para que a Terra seja poupada de tanta degradação. A preocupação está presente em cada palavra lida, em cada pessoa ouvida, e é prazeroso ver o empenho para melhorar e a vontade de repassar conhecimentos de cada indivíduo engajado em sua causa.

Notório relatar que muitas ações educativas têm se perpetrado e se disseminado ao longo da história e mais ainda nos últimos dois séculos, que trouxe à tona a realidade e a necessidade de se salvar o planeta, e a partir de muitos estudos, muitas convenções e muitas ações, pode-se hoje enxergar uma luz no fim do túnel. Muitos acreditam que a civilização já está atrasada para recuperar tudo que o ser



humano já degradou desmedidamente, porém, muitos lutam e se esforçam para mostrar que o mesmo ser humano que destrói pode reconstruir e coibir tal destruição e a melhor maneira é a educação, os bons exemplos, e a aplicação de ações sustentáveis viáveis aos cidadãos comuns e às empresas. Por isso, o velho jargão “nunca é tarde para começar” pode encaixar-se perfeitamente na inquietude do agir em razão da necessidade de cultivar e proteger o Meio Ambiente para um mundo melhor.

Todas as propostas existentes para solucionar o impasse do lixo, deve começar pelas atitudes que cada indivíduo realiza dentro de sua própria vida, pensando no próximo, considerando o todo, por isso, os exemplos narrados são apenas uma ponta de toda uma montanha, que deve ser escalada passo a passo, contudo, é o start para que a humanidade alcance um bem maior, ou seja, um planeta primoroso. O propósito é que a comunidade do Município de Assis e seus governantes sejam capazes de propagar e estimular sua população para ações mais intensas de sustentabilidade, como o exemplo das composteiras, que tem uma execução simples e viável, os trituradores de cozinha, que apesar de terem um valor considerável, vale o investimento, e quem sabe a Prefeitura empreenda numa usina de produção de gás metano produzido a partir do material orgânico coletado, não precisando mais arcar com os custos de envio do lixo à cidade de Quatá, lembrando que as diversas parcerias que a Prefeitura de Assis já realiza é o passo inicial para uma cidade mais limpa e mais sustentável. O importante é a atuação da sociedade e sua conscientização para as variadas soluções que cada um pode exercer no seu dia a dia. Aprender, praticar, desenvolver, ensinar e compartilhar ideias são os pilares de uma sociedade desenvolvida e aberta a novas interações e aprendizado.

## 6. GLOSSÁRIO

Aduzindo - verbo aduzir: expor ou apresentar (razões, argumentos, provas etc.);

Aviltante - que avilta, que desonra, que humilha; aviltador, aviltoso;

Biosfera - a parte da Terra e da atmosfera que é capaz de suportar organismos vivos; ecosfera;

Coadunada – juntar, incorporar, reunir em um para a formação de um todo

Congraçar – unir amistosa ou harmonicamente com (outrem); irmanar;

Dicotomia - princípio que afirma a existência de dois elementos essenciais;

Dirimir - conseguir a solução de; resolver, decidir, esclarecer;

Égide - o que protege; ampara, tutela;

Precípua - mais importante; principal, essencial;

Sui generis - sem semelhança com nenhum outro, único no gênero; original, peculiar; singular

Vertente - de que se trata; a respeito de que se fala; que é objeto de discussão.

## REFERÊNCIAS

ABETRE (São Paulo). **CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NORMA ABNT NBR 10.004:2004**. 2006. Disponível em: <<http://www.abetre.org.br/estudos-e-publicacoes/publicacoes/publicacoes-abetre/classificacao-de-residuos>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

AMBIENTE, Ministério do Meio (Ed.). **Compostagem**. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/secex\\_consumo/\\_arquivos/compostagem.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/compostagem.pdf)>. Acesso em: 25 jul. 2018.

AMBIENTE, Secretaria Municipal de Agricultura e Meio. **ORIENTAÇÕES PARA ACONDICIONAMENTO DO RESÍDUO DOMICILIAR: ORIENTAÇÕES PARA ACONDICIONAMENTO DO RESÍDUO DOMICILIAR:.** Disponível em: <<https://www.assis.sp.gov.br/pagina/17/secretarias/agricultura-e-meio-ambiente>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

ASSIS. PREFEITURA DE ASSIS. . **Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PMGRIS**. 2017. Disponível em: <<http://www.assis.sp.leg.br/processo-legislativo/audiencias-publicas/2018/24-11-2017-audiencia-publica/projeto-de-lei-114-2017>>. Acesso em: 30 maio 2018.

ASSIS. Prefeitura de Assis. Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (seama). **ORIENTAÇÕES PARA ACONDICIONAMENTO DO RESÍDUO DOMICILIAR:.** 2017. Disponível em: <<https://www.assis.sp.gov.br/pagina/17/secretarias/agricultura-e-meio-ambiente>>. Acesso em: 30 maio 2018.

BADRA, Marcos Alejandro (Ed.). **O Lixo, Seus Dramas Compostagem/Gestão Ambiental/Pnrs/Valorização De Resíduos, Caminhos Possíveis: O Lixo, seus Dramas, Caminhos Possíveis.** 2013. Disponível em: <<https://marcosbadra.wordpress.com/tag/modelo-de-compostagem/>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

CAMARA LEGISLATIVA. **Lei 4771 de 15/09/65.** Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4771-15-setembro-1965-369026-publicacaooriginal-1-pl.html>> Acesso em: 12 de fevereiro de 2018.

CASA, de Verde. **Compostagem sem minhocas.** 2010. Disponível em: <<http://www.deverdecasa.com/2010/10/compostagem-sem-minhocas.html>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

CAUM, Clarissa. **Planejamento Estratégico de Comunicação Integrada da Reciclação.** 2017. 35 f. TCC (Graduação) - Curso de Comunicação Corporativa, Espm Sul, Porto Alegre, 2017.

**CIVAP COMPLETA 27 ANOS DE ATUAÇÃO REGIONAL.** Assis, 14 dez. 2012. Disponível em: <<https://www.assiscity.com/?b=19216>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

COSTA, Elaine Maria. **Como fazer compostagem doméstica sem minhocas.** 2008/2018. Disponível em: <<http://www.maiscommenos.net/blog/2017/03/como-fazer-compostagem-domestica-sem-minhocas-passo-passo/>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

**DIREITO AMBIENTAL E URBANÍSTICO.** Porto Alegre: Revista Magister, ano IV, n. 19, 10 ago. 2008. Bimestral.

**DIREITO DO AMBIENTE.** São Paulo: Revista dos Tribunais, v. 10, 2015. p. 256 e p. 258.

DIREITO BRASIL. **Legislação Ambiental Brasileira.** Disponível em: <<http://direitosbrasil.com/conheca-legislacao-ambiental-brasileira/>> Acesso em: 11 de março de 2018.

FILHO, Luiz Gonzaga de Freitas. **Proteção Ambiental dos Povos da Antiguidade.** Disponível em: <<https://flavionogueira.wordpress.com/meio-ambiente/protacao-ambiental-dos-povos-da-antiguidade/> Ribeirão Preto/SP Pesquisa: FPN-SP-Brasil> Acesso em: 10 de fevereiro de 2018.

FLORESTA, Morada da. **O que é uma Composteira Doméstica?** Disponível em: <<http://www.ecoeficientes.com.br/o-que-e-uma-composteira-domestica-por-morada-da-floresta/>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

HYPEVERDE (Comp.). **Entenda o Significado dos 5 Rs da Sustentabilidade: O Significado dos 5 Rs da Sustentabilidade.** 2015. Disponível em: <<http://www.hypeverde.com.br/5-rs-da-sustentabilidade/>>. Acesso em: 21 maio 2018.

IPT-CEMPRE, **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado** - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo; Compromisso Empresarial para Reciclagem. São Paulo; 2ª ed.; 2000, 370 p.

JUSBRASIL. **Evolução Histórica do Direito Ambiental.** Disponível em: <<https://ferreiramacedo.jusbrasil.com.br/artigos/145761554/breve-evolucao-historica-do-direito-ambiental>> Acesso em: 12 de fevereiro de 2018.

KAWA, Luciane (Ed.). **Meio Ambiente: A Política dos cinco Rs.** 2014. Disponível em: <<http://professoralucianekawa.blogspot.com/2014/08/a-politica-dos-cinco-rs.html>>. Acesso em: 24 maio 2018.

LARSEN, Fogata. **Interpretações Filosóficas sobre a Crise do Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://parallaxis.com.br/a-decadencia-do-meio-ambiente/>> By Ogata 20/01/2015 Economia, Filosofia Post escrito pelo economista, filósofo e estudante de direito Fogata Larsen> Acesso em: 10 de fevereiro de 2018.

LE PRESTRE, Philippe. **Ecopolítica Internacional**. Tradução Jacob Gorender. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2005. p. 174-175.

MARIA, Ana (Comp.). **Geração de lixo supera taxa de crescimento populacional**. 2015. Disponível em: <<http://envolverde.cartacapital.com.br/producao-de-lixo-no-pais-cresce-29-em-11-anos/>>. Acesso em: 21 jul. 2018.

MÁXIMO, Gisele Spera. **OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA E RESÍDUOS SÓLIDOS**. 2016. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Marília, Marília, 2016.

MEDAUAR, Odete (Org.). **Coletânea de Legislação Ambiental: Constituição Federal**. 14. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. 1199 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Política Nacional dos Resíduos Sólidos**. Disponível Em: <[mma.gov.br/politica nacional dos resíduos sólidos](http://mma.gov.br/politica_nacional_dos_residuos_solidos)> Acesso em: 05 de maio de 2018.

MUNDO, Logistica e O (Ed.). **Relatório Brundtland**. 2017. Disponível em: <<https://logisticaemundo.wordpress.com/2017/07/20/relatorio-brundtland/>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

Nações Unidas. **Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano**. 1972. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>>. Acesso em: 12 fev. 2018.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon de. **A Conferência de Estocolmo como Ponto de Partida para a Proteção Internacional do Meio Ambiente**. Unibrasil - Revista Direitos Fundamentais e Democracia, Tarumã, v. 06, p.1-25, 2009. Quadrimestral.

PENSAMENTO VERDE. **Quais são os problemas de não descartar o lixo adequadamente?** Disponível em: <[pensamentoverde.com.br/quais são os problemas de não descartar o lixo adequadamente? redação pensamento verde - out 09,2017](http://pensamentoverde.com.br/quais_são_os_problemas_de_não_descartar_o_lixo_adequadamente?_redação_pensamento_verde_-_out_09,2017)> Acesso em: 04 de maio de 2018.

PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide. **Direito ambiental e biodireito - da modernidade à pós-modernidade**. Caxias do Sul: Educus, 2008.

**POPULAÇÃO DE ASSIS CRESCEU CERCA DE 0,64% EM RELAÇÃO AO ÚLTIMO ANO, APONTA IBGE: Em 2016, o município tinha 102.268 habitantes. Neste ano, em estimativa realizada em julho, a população teve um aumento de 656 novos moradores.** Assis, 30 ago. 2017. Disponível em: <<https://www.assisnews.com.br/editoriais/geral/2017/08/populacao-de-assis-cresceu-cerca-de-064-em-relacao-ao-ultimo-ano-aponta-ibge.html>>. Acesso em: 21 jul. 2018.

RECRIAR. **Relatório Brundtland**. Disponível em: [http://www.recriarcomvoce.com.br/blog\\_recriar/relatorio-brundtland-nosso-futuro-comum/](http://www.recriarcomvoce.com.br/blog_recriar/relatorio-brundtland-nosso-futuro-comum/)> Acesso em: 10 de março de 2018.

RIBEIRO, Perla (Ed.). **Lixo produzido anualmente pelo Brasil encheria 206 estádios do Morumbi: R\$ 8 bilhões são perdidos por ano no país com resíduos sólidos que deveriam ser reciclados.** 2017. Disponível em: <<https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/lixo-produzido-anualmente-pelo-brasil-encheria-206-estadios-do-morumbi/>>. Acesso em: 23 maio 2018.

SANTOS, Priscilla. Grupos de Trabalho Ações Nossa São Paulo Câmara Municipal IRBEM Central de Notícias Artigos e Editoriais Observatório Cidadão Pesquisas Programa Cidades Sustentáveis Rede de Cidades Agenda Cidadã Áudio, vídeo e imagem Publicações Material Gráfico Imprensa Fale Conosco Email: \* **Cadastrar**

**Descadastrar "9 soluções para o lixo" - Revista Galileu.** 2013. Disponível em: <<https://www.nossasaopaulo.org.br/portal/node/25145>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

**SENADO. Constituição Federal de 1988.** Disponível em: <[http://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988\\_04.10.2017/art\\_225\\_.asp](http://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_04.10.2017/art_225_.asp)> Acesso em: 10 de março de 2018.

**TERA AMBIENTAL. Principais Leis Ambientais Brasileiras.** Disponível em: <<http://www.teraambiental.com.br/blog-da-tera-ambiental/as-principais-leis-ambientais-brasileiras>> Acesso em: 10 de março de 2018.

**TRITURY. Trituradores Residenciais.** 2008/2017. Disponível em: <<http://tritury.com.br/trituradores/residencial/>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

**VGR. A Diferença Entre Lixo, Resíduo e Rejeito e Como é Feito o Seu Gerenciamento.** Disponível em: <[vgresiduos.com.br/ a diferença entre lixo, resíduo e rejeito e como é feito o seu gerenciamento](http://vgresiduos.com.br/a-diferenca-entre-lixo-residuo-e-rejeito-e-como-e-feito-o-seu-gerenciamento)> Acesso em: 05 de maio de 2018.

**WORDPRESS. Relatório Brundtland.** Disponível em: <<https://logisticaemundo.wordpress.com/2017/07/20/relatorio-brundtland/>> Acesso em 10 de março de 2018.