



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas

Departamento de Administração

Curso de Especialização (*Lato Sensu*) em Gestão Pública Municipal

RAISSA CALADO GONÇALVES

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM ÁREAS URBANAS:  
Políticas Públicas de Gestão Ambiental**

Brasília – DF

Abril / 2019

Calado Gonçalves, Raissa

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM ÁREAS URBANAS:**  
Políticas Públicas de Gestão Ambiental / Raissa Calado  
Gonçalves; orientador Aurélio Maduro de Abreu. -- Brasília,  
2019. 37 p.

Monografia (Especialização - Especialização (Lato Sensu)  
em Gestão Pública Municipal) -- Universidade de Brasília, 2019.

1. Historia da Gestão Ambiental. 2. Problemas Ambientais.  
3. Proteção ambiental e a constituição federal. 4.  
Desenvolvimento sustentável. 5. Gestão Ambiental. I. Maduro de  
Abreu, Aurélio, orient. II. Título.

**Universidade de Brasília – UnB**

**Reitora:**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Márcia Abrahão Moura

**Vice-Reitor:**

Prof. Dr. Enrique Huelva

**Decana de Pós-Graduação:**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helena Eri Shimizu

**Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e  
Gestão Pública:**

Prof. Dr. Eduardo Tadeu Vieira

**Chefe do Departamento de Administração:**

Prof. Dr. José Márcio Carvalho

**Coordenadora do curso de Especialização em Gestão Pública Municipal**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fátima de Souza Freire

Universidade de Brasília  
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas  
Públicas  
Departamento de Administração  
Curso de Especialização (*Lato Sensu*) em Gestão Pública Municipal

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM ÁREAS URBANAS: Políticas Públicas de  
Gestão Ambiental**

Projeto apresentado ao Departamento de Administração como requisito parcial à  
obtenção do título Especialista em Gestão Pública Municipal

Professor Orientador: Prof. M.e Aurélio Maduro de Abreu

Brasília – DF  
Abril / 2019

Raíssa Calado Gonçalves

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM ÁREAS URBANAS: Políticas Públicas de  
Gestão Ambiental**

Monografia apresentada ao  
Departamento de Administração como  
requisito parcial à obtenção do certificado  
de especialista (*lato sensu*) em Gestão  
Pública Municipal.

Professor(a) Orientador(a): M.e Aurélio  
Maduro de Abreu

Anápolis – Goiás

2019

Universidade de Brasília  
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas  
Departamento de Administração  
Curso de Especialização (Lato Sensu) em Gestão Pública Municipal

## **SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM ÁREAS URBANAS: Políticas Públicas de Gestão Ambiental**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização (lato Sensu) em Gestão Pública da Universidade de Brasília da aluna

**Raissa Calado Gonçalves**

M.e Aurélio Maduro de Abreu  
Professor-Orientador

M.e Valdemir Regis Ferreira de Oliveira ,  
Professor-Examinador

Titulação, nome completo  
Professor-Examinador

Brasília, 27 de abril de 2019.

Agradeço a Deus pela dádiva da vida e a bênção das oportunidades e aos meus amados Pais dedico e agradeço por serem meu exemplo, segurança, dar carinho, apoio e serem tão dedicados a mim e minha irmã.

## RESUMO

Não faz muito tempo que o desenvolvimento urbano acelerou significativamente, em relação há anos anterior a evolução tomou conta e os grandes centros urbanos aumentaram sua população, veio então globalização e os avanços tecnológicos, abrindo espaço para uma sociedade mais capitalista. Mas uma coisa não avançou no mesmo ritmo do desenvolvimento urbano, a sustentabilidade ambiental. Na atualidade há uma inclinação para o uso consciente dos recursos ao qual foi nos dado pela natureza e esforços por partes das nações tem sido feito ao longo dos últimos 30 anos, mas apesar disso ainda há um longo caminho a percorrer. Fortalecer a cultura de preservação, criar e implantar políticas públicas que incentive a população e a faça compreender que muito do que produzimos e consumimos tem uma consequência no meio ambiente, então é necessário que haja uma consciência ambiental e redução de resíduos. Opções como coleta seletiva e reciclagem de resíduos sólidos ou orgânicos permitiria melhoria da qualidade de vida da população uma vez que reduziria o volume de lixo, e conseqüentemente a quantidade de aterros que podem propagar doenças e a poluição ambiental. Levando em consideração que a implantação de consciência ambiental passa por estágios de deliberação de política ambiental a gestão e o manejo ambiental são políticas públicas fundamentais para uma sociedade colaborativa com a preservação do meio ambiente e desenvolvimento de qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, gestão ambiental, políticas públicas, reciclagem.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ONU - organização das nações unidas

UNEP - United Nations Environment Programme – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

IPEA - Instituto de Pesquisa Eco-nômica Aplicada

ONGs - organizações não-governamentais

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 Objetivos de desenvolvimentos do milênio .....	21
Figura 2 Tripé da sustentabilidade .....	23

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	15
2.1	Historia da Gestão Ambiental .....	16
2.2	Problemas Ambientais .....	18
2.3	Proteção ambiental e a constituição federal .....	20
2.4	Acordos diplomáticos .....	20
2.5	Desenvolvimento sustentável .....	21
2.6	Gestão Ambiental.....	24
2.7	Educação Ambiental .....	26
2.8	Terceiro setor .....	27
2.9	Gestão de Resíduos .....	28
2.9.1	Resíduos .....	28
2.9.2	Importância da Coleta seletiva.....	29
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA .....	30
4	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	31
	REFERÊNCIAS .....	34

## 1 INTRODUÇÃO

A utilização sustentável do patrimônio ambiental que temos em nossa volta tem tido um crescimento relevante, os indivíduos estão preocupados com a degradação do meio ambiente, seja por adquirir conhecimento ou por testemunhar alguma situação aonde problemas ambientais vão além da perspectiva ambiental, seja ela econômica, de saúde pública ou segurança.

O crescimento urbano acelerado gera mais consumo de sólidos e orgânicos da população e por consequência o aumento dos resíduos. O impacto causado por essa condição da sociedade tem afetado negativamente o meio ambiente, tornando eminentes as consequências preocupantes em nosso planeta.

Um relatório da ONU (organização das nações unidas) expôs uma análise do mundo contemporâneo e uma projeção para os próximos anos e um dos pontos abordados foi à necessidade de minimizar a degradação ambiental e que desde 1997, quando foi elaborado o primeiro relatório, não houve melhorias que gerassem impacto positivo relevante. Cálculos realizados, mostram que, em média 8 milhões de toneladas de plástico são descartados anualmente, nos oceanos, em razão da inadequada gestão de resíduos.

É importante ressaltar que o não reaproveitamento de resíduos, seja sólido ou orgânico, acarreta significativos danos ao meio ambiente (FERREIRA, 2010). Os resíduos não administrados de forma correta podem lamentavelmente se tornar um risco para a saúde pública, ao ser descartado em “lixões”, podendo contaminar o ar, o solo ou até mesmo os lençóis freáticos, fonte de água que pode ser consumida pela população (SARTORI, 2003).

Dadas as circunstâncias atuais do mundo em que vivemos, tratar a sustentabilidade apenas como uma questão a ser debatida ou um problema é um equívoco, a mudança de comportamento deve ser uma necessidade para que nas gerações futuras possam viver em uma ambiente haja equilíbrio ambiental. (CONSTANZA, 1991).

Nesse cenário, a sustentabilidade transpõe-se em propostas frequentes entre gestores públicos, que enxergam a importância de agir, uma vez identificado que os impactos ambientais geram consequências econômicas, porém ainda é preciso percorrer um longo caminho para que seja tratada com a devida importância. A indispensabilidade de políticas ambientais combinadas ao progresso sustentável precisa-se levar em consideração os impactos na economia, a falta de responsabilidade social dos gestores e da população, que acompanha a gestão, pode gerar a degradação das propriedades naturais e ambientais, indispensável para proventos a médio e longo prazo. Para Veiga (2005, p. 03) “o crescimento econômico só se metamorfoseia em desenvolvimento quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida da população”

Perante o fato apresentado uma junção entre o poder público, as instituições, os elementos tecnológicos, jurídicos e econômicos, para buscar práticas que alavanque o empenho em políticas públicas ambientais, que tenha o intuito de propagar a educação ambiental.

A sociedade contemporânea está habituada ao descartável, o que aumenta significativamente a produção de lixo, socialmente a responsabilidade pelo lixo descartado não termina quando é deixado para coleta. Existe um longo processo e muitos anos para que o lixo deixe de existir. Uma transformação de cultura precisa ser instaurada.

A coleta seletiva traz significativas melhorias à população, recolhendo aquilo que seria lixo, reciclando e tornando o material reutilizável assim podendo ser aproveitado. Para tanto é necessário que exista consciência sustentável por parte da população e dos gestores para que a sustentabilidade seja praticada de forma correta, uma vez que apesar do crescimento tecnológico e urbano, coletas seletivas não são realizadas de forma apropriada, não sendo disponibilizado recurso ou não havendo incentivo dos gestores públicos. Um ponto muito importante é atentar para o acúmulo de lixo e os componentes tóxicos que podem desenvolver, podendo gerar impactos em ecossistemas, ocasionando mudanças irreversíveis.

Para SILVA apud FERREIRA (2004, p. 36) o lixo pode ser definido como "tudo o que não presta e se joga fora". Com isso é possível compreender que lixo é o que foi desprezado, aquilo que não tem mais serventia, porém com o desenvolvimento urbano surge à necessidade de que o que antes era desprezado possa ser reutilizado.

ROCHA apud (CEMPRE, 2010, p.77) esclarece que a coleta seletiva é "Um sistema de recolhimento de materiais recicláveis, tais como papéis, plásticos, vidros, metais e "orgânicos", previamente separados na fonte geradora. Estes materiais são vendidos às indústrias recicladoras ou aos sucateiros." São materiais que podem ser coletados, separados e reaproveitados por um sujeito ou porção que o produz.

A gestão ambiental se faz cada vez mais necessária, embora políticas públicas de sustentabilidade ambiental venham se desenvolvendo além da iniciativa dos gestores, a população precisa reconhecer a importância e aceitar a mudança de hábitos, iniciando com pequenas ações dentro de casa e estender para o meio onde vive.

A coleta seletiva tem diversos benefícios, mas é preciso que os gestores em todos os níveis auxiliem na divulgação e na disseminação da cultura de separação e reciclagem de resíduos e consciência ambiental, além disso a diminuição do consumo de materiais descartáveis e colaborar com o recolhimento dos impactos negativos no meio ambiente.

Orientar os cidadãos que produzem lixo a ter consciência, a como realizar a separação e o descarte, e que nos tempos atuais deve ser aprendido e praticado desde infância, em sala de aula, em casa e no convívio com a sociedade. O esforço para resgatar o meio ambiente passa também por instrumentos legais. Que servem não só para diminuir a degradação como também para evitá-la. (FREITAS; FREITAS, 2001).

Para Floriani (2006, p. 66) "O sistema de crenças (valores) e de saberes (tecnociências) tornam-se solidariamente prisioneiros desse sistema de

produzir, consumir e conhecer o mundo, reforçando os mecanismos desse ciclo vicioso”.

Diante do exposto, esta pesquisa propõe a realização de um levantamento da importância de políticas públicas sustentáveis como a coleta seletiva, a compostagem e a redução de uso de descartáveis, meios para redução de resíduos para um desenvolvimento sustentável em espaços urbanos.

Esta pesquisa também tem a intenção de encontrar respostas acerca da eficácia das práticas sustentáveis, e visa contribuir com estruturas e estudos para a implementação de políticas públicas que possam se converter em desenvolvimento sustentável.

A metodologia utilizada será a análise das referências bibliográficas relacionadas à sustentabilidade, políticas ambientais, manejo de resíduos e reciclagem.

Em seguida explorar o material coletado nos estudos bibliográficos e captar a relevância da reciclagem de resíduos e de consciência ambiental em áreas urbanas. Sendo assim para o cumprimento dos objetivos propostos, a pesquisa será executada na seguinte ordem: pesquisa bibliográfica, onde serão captados os dados relevantes para o avanço e efetivação da pesquisa.

Esta pesquisa estará estruturada em três partes. Na primeira veremos um breve histórico da Gestão ambiental e os esforços por meios para propagação e adesão da Gestão sustentável. Em seguida o motivo ao qual é tão importante a Gestão ambiental, apresentando os problemas ambientais e a importância do desenvolvimento sustentável, por fim um meio de alcançá-lo, que a gestão de resíduos.

Depois de recolhido e analisado todo o material, será realizada as conclusões acerca da importância da Sustentabilidade ambiental em áreas urbanas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Um relatório com centenas de páginas, que servira de indicador para os próximos anos, mostrou a atual situação mundial, feito pela ONU o relatório foi segmentado em dispositivos maiores, energia, alimentação e água. Dentre os aspectos abordados no relatório está à questão ambiental, a necessidade de encontrar meios que reduzam a devastação do ar, água, solo e biodiversidade. O relatório destacou ainda que pouco mudou desde a primeira vez que um relatório assim foi feito, em 1997.

Em 1987 foi em um relatório parecido onde surgiu o termo Desenvolvimento Sustentável feito na Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, sentença que inclui em seu conceito neutralidade social, estabilidade ecológica e desenvolvimento econômico. Tais termos dizem respeito a simetria entre a exploração de recursos e desenvolvimento financeiro e tecnológico. Quer dizer que o crescimento de tecnologias e econômico deve caminhar juntamente com o equilíbrio ecológico. O consumo sustentável deve considerar a próximas gerações de indivíduos e fauna futuras, e guardar suas necessidades. Atender a população qualitativamente sem comprometer o bem estar no futuro. (DONAIRE, 1995). Buscar alternativas para redução da degradação ambiental é uma necessidade.

A definição de lixo pode ser entendida como uma invenção humana, pois o lixo não existe naturalmente. Aquilo que humanos produzem que não é aproveitável ou são nocivos, como fezes e urina de outros seres vivos, despojos de organismos mortos, podem ser reciclados de forma natural pelos decompositores (LUIZ et al., 2010).

Com a aceleração dos processos da industrialização, urbanização e crescimento demográfico, a produção de resíduos cresceu consideravelmente e a decomposição desses resíduos é diversificada, lenta e perigosa (GONÇALVES, 2004).

Não é de hoje que a preocupação com o meio ambiente vem sendo discutida. O assunto já é pauta antes da chegada do século XI, quando desenvolvimento corria em um ritmo mais lento e a globalização era só uma previsão.

O ser humano necessita da natureza e os recursos que ela oferece, e por muitas vezes explora esses recursos sem se preocupar com o amanhã.

Os debates relacionados a questões ambientais ganharam força em 1970. Mas para que a compreensão do tema seja melhor é necessário entender o processo voltando em alguns aspectos importantes que aconteceram há alguns tempos atrás.

## 2.1 Historia da Gestão Ambiental

O ser humano desde os tempos primordiais, aprendeu a se adaptar ao ambiente em que vive, fazendo uso das riquezas naturais disponíveis.

Para superar suas limitações, o homem aprendeu a criar ferramentas que multiplicavam suas capacidades limitadas, e ao mesmo tempo compreendeu que a sua resistência ao meio ambiente hostil era mais facilmente superada com a formação de grupos, que, organizados em torno de um objetivo, multiplicavam suas capacidades individuais. (DIAS, 2006, p. 02)

Ou seja, as limitações do homem eram supridas com alternativas e criações que pudessem assegurar a sobrevivência, além do esforço e determinação no trabalho. O desenvolvimento social nasce com essa constante busca por supressão das necessidades.

O homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural de uma forma útil para sua própria vida. (MARX, 1988, p.149)

Dias (2006), expõe que as ações do homem tinham capacidade ocasionar algumas alterações ambientais, mas quando o homem passou a se fixar em uma localidade as alterações passaram a ser mais significativas. O advento de cidades e fez com que surgissem o comércio, passou-se a ser produzido não

apenas para si, mas com o intuito de suprir necessidade e outros indivíduos, em troca de alguma coisa.

Marx (1988) diz que a partir de então a sociedade se submete ao valor do que pode ser dado em troca.

No século XVIII, com o surgimento da Revolução Industrial, que surgiu na Inglaterra, mas se disseminou ao redor do mundo, significativas alterações no método produtivo, deixando de ser artesanal, passando a ser manufatureiro. (DIAS, 2006).

A Revolução Industrial, que teve seu início na Inglaterra no século XVIII e rapidamente se espalhou por outros recantos do planeta, promoveu o crescimento econômico e abriu as perspectivas de maior geração de riqueza, que por sua vez traria prosperidade e melhor qualidade de vida. (DIAS, 2006, p.5)

Mas com a Revolução Industrial também veio os problemas ambientais, pois para movimentar as indústrias era necessário maior uso dos recursos naturais.

Dias (2006) ainda ressalta que a industrialização gerou vários problemas dentre eles, a aceleração urbana, o agrupamento da população, o alto emprego dos recursos naturais esgotáveis, poluição do ar, água e do solo e o desflorestamento. As indústrias votaram sua produção para o uso de energia elétrica e motor a combustão, o que combinou com maiores impactos negativos no meio ambiente.

Quando entramos no século XX a variedade de produtos oferecidos cresceu, para atender um mercado cada vez mais meticuloso. A durabilidade de bens de consumo diminuiu, com o avanço tecnológico crescente, gerando um significativo aumento na produção de resíduos, os quais não eram cuidados de forma adequada, para que não causasse danos à natureza.

Neste século podemos verificar o crescimento econômico e demográfico, a desigualdade social, a redução da mortalidade infantil atrelado a expansão da expectativa de vida, o progresso tecnológico e a degradação dos recursos naturais.

## 2.2 Problemas Ambientais

O crescimento acelerado dos últimos anos aumenta a complexidade de lidar com dependência entre o homem e a natureza, uma vez que será preciso novas alternativas de preservação do meio ambiente, enquanto a população e tecnologias se desenvolvem.

Gestão ambiental é o processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço com vistas a garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais – naturais, econômicos e sócio-culturais – às especificações do meio ambiente, com base em princípios e diretrizes previamente acordado/definidos (ALMEIDA, 2005 apud ALMEIDA, 2008, p 1).

Coelho (2009) listou os 12 problemas ambientais, os quais partiram de uma análise feita pela UNEP (United Nations Environment Programme – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), problemas os quais deixam a população mais aflitas quanto ao futuro.

1. O crescimento demográfico é o primeiro problema, a não preparação para esse avanço desenfreado a que vem sendo acelerado e sem preparação, multiplica a exploração de recursos naturais, em virtude renovações dos padrões de consumo.
2. Outro problema listado é a urbanização, uma vez a falta de infra-estrutura em áreas urbanas gera impactos negativos no ambiente, muitas pessoas em pouco espaço consumindo muito.
3. A desflorestação, que gera degradação, redução da biodiversidade e da fertilidade dos solos, é mais um problema.
4. O quarto é a poluição nos mares, o que coloca em sob ameaça a vida de animais e plantas marinha.
5. Existe também a poluição dos rios e lagos, causadas pelo funcionamento de indústrias, que degradam a água que poderia ser para consumo limpo.
6. A poluição do ar e solo, resultado da má gestão do lixo, por automóveis, indústrias, além da pecuária.

7. A extinção e o risco de extinção de espécies de animais, a exploração ilegal da fauna e da flora.
8. Obras de grande porte que impactam negativamente no meio ambiente, alterando curso de rios, habitat de animais.
9. Aquecimento global causado pelos gases do efeito estufa, que aumentam gradativamente a temperatura da terra.
10. Construção de usinas hidrelétricas e nucleares, para atender a expansão do consumo de energia, causa conseqüência nos ecossistemas.
11. O crescimento agrícola para atender o consumo desenfreado da população, com alto consumo de água para irrigação e energia, além de causar desmatamento para áreas rurais.
12. É por fim o saneamento básico, precário ou inexistente. Que causa a propagação de doenças e polui rios.

Para Bernardes e Ferreira (2009), os problemas citados acima são conseqüências do capitalismo para desenvolvimento de tecnologias, que ocasiona impactos negativos que pode muitas vezes ser irreversível, resultando em uma perda ambiental significativa;

[...] Hoje os riscos produzidos se expandem em quase todas as dimensões da vida humana, abrigando-nos a rever a forma como agimos sobre o meio natural e as próprias relações sociais, obrigando-nos a questionar os hábitos de consumo e as formas de produção material. Muitas vezes a consciência dos riscos provocados pelas novas tecnologias no ambiente natural se torna alarmista, mas ninguém pode negar a gravidade da situação. (BERNARDES; FERREIRA, 2009, p. 28)

Tais problemas ambientais abriram margem para que providências fossem tomadas para evitar maiores danos. Assim foi iniciados debates em diversas nações, com o intuito de encontrar opções alternativas que possam ser seguidas por múltiplos países (BERNARDES; FERREIRA, 2009)

## 2.3 Proteção ambiental e a constituição federal

Não tendo a devida atenção, as questões ambientais só foram avançar dentro da constituição federal em 1988, que culminou em leis estaduais e municipais, leis para a preservação do já tão prejudicado meio ambiente. A Lei Maior referencia mundo, destinou um capítulo para a questão ambiental. (SILVA, 2002).

Ainda segundo Silva, (2002, p. 52), o artigo é constituído por três grupos de regulamentos, que são “no *caput* dispõe sobre a *norma-matriz* quando fala em direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, no §1º dispõe sobre os instrumentos garantidores efetivos desse direito e por ultimo apresenta determinações particulares”.

Uma inovação na época, ao transformar o meio ambiente em um bem jurídico. O que antes era protegido devido ao elo com a saúde humana, passou a ser direito essencial comum. A responsabilidade com o meio ambiente se torna do estado, não exclusivamente, uma vez que a população tem a incumbência e proteger e preservar a dádiva natural para si e para as próximas gerações. (SILVA, 2002)

## 2.4 Acordos diplomáticos

Com o passar do tempo as discussões acerca de problemas ambientais continuaram a crescer. Em 1982 foi publicada a “Carta Mundial da Natureza” pela Assembléia Geral das Nações Unidas, a carta propagava o principio de que cada ser vivo era importante, sem distinção e independente do papel que tem na natureza e que cada deve ser preservada. (DIAS, 2006)

Em 1987 a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), criada em 1983 pelo PNUMA para situações ambientais mais complexas, expõe o relatório onde podem ser apresentadas as avaliações iniciais acerca do desenvolvimento sustentável, denominado “Nosso Futuro Comum”.

Na década seguinte, em 1992, ocorre a conferencia Rio-92, com representantes de 179 países. Na ocasião foram definidas obrigações do tanto

individual quanto coletivas, com o intuito de preservar o meio ambiente e fortalecer o desenvolvimento sustentável.

Com a virada do século no ano 2000, aconteceu a Cúpula do Milênio, onde foram definidos 8 maneiras para desenvolvimento mundial, ou Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), como ficou conhecido, que são:



**Figura 1** Objetivos de desenvolvimentos do milênio

Fonte: <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio>

Dois anos mais tarde uma nova cúpula ocorre em Johannesburgo, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (CMDs), que buscava que acordos de anos anteriores fossem revistos. Na cúpula foi determinada a Declaração de Johannesburgo, que salientava cinco pontos mais importantes: preservação da biodiversidade, saúde, água e saneamento, energia e agricultura.

O empenho para que a degradação do meio ambiente e dos recursos naturais é fundamental, a preservação é fundamental para melhoria da qualidade de vida e preservação, também da humanidade.

## 2.5 Desenvolvimento sustentável

O termo “Desenvolvimento sustentável surgiu em estudos realizados pelas Organizações das Nações Unidas que debatia sobre as mudanças climáticas,

a qual o mundo vem passando deste então. Era intenção dar um retorno a população, quanto às consequências da crise ambiental. O chamado O relatório de Brundtland redigido na Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD) foi o resultado de três anos de pesquisas e análises coletadas pela comissão com atenção ao uso dos recursos que o nosso planeta provem. O conceito definido no relatório e que o desenvolvimento sustentável “é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades”

Para Borges (2012, p.3) O aumento da população mundial e a razão do aumento da produção de lixo.

O mundo conta atualmente com mais de sete bilhões de habitantes. Fatores básicos como comida, transporte, moradia, saúde, trabalho, enquanto necessidades; e tecnologia, por exemplo, que já fazem parte das ações público e privadas, serão ainda mais exigidos pelas pessoas mesmo sabendo que se não atende a todas as demandas hodiernas. A mutação social, percebida ao longo da história, configura-se e se e configura em novas formas de organização e valores criados, conservados e destruídos em um processo vivido para a sustentação da existência humana.

O crescimento acelerado dos últimos anos aumenta a complexidade de lidar com dependência entre o homem e a natureza, uma vez que será preciso novas alternativas de preservação do meio ambiente, enquanto a população e tecnologias se desenvolvem.

Gestão ambiental é o processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço com vistas a garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais – naturais, econômicos e sócio culturais – às especificações do meio ambiente, com base em princípios e diretrizes previamente acordado/definidos (ALMEIDA, 2005 apud ALMEIDA, 2008, p 1).

O termo “sustentabilidade” pode ser definido como o atendimento das necessidades dos seres humanos sem prejudicar as necessidades de gerações futuras. (DONATO, 2008 apud ONU, 1991)

Com o termo de sustentabilidade disseminado outro termo ganhou força no século XX, o Triple Bottom Line (TBL) ou Tripé da sustentabilidade, que

destaca três ações essenciais para o alcance do desenvolvimento sustentável, preservação ambiental, crescimento econômico, igualdade social. (BARBOSA, 2007)



**Figura 2 Tripé da sustentabilidade**

Fonte: <https://ecolmeia.org.br/material-para-educacao-ambiental/tripe-da-sustentabilidade-1-2/>

Conforme Dias (2006), as ações para o desenvolvimento sustentável causam alterações na sinergia entre a economia, a política, a cultura, a sociedade e o ambiente.

Enfim, enquanto o ecodesenvolvimento postula com relação à justiça social, que seria necessário estabelecer um teto de consumo, com um nivelamento médio entre o Primeiro e Terceiro Mundo, o desenvolvimento sustentável afirma que seria necessário estabelecer um piso de consumo, omitindo o peso da responsabilidade da poluição da riqueza. Enquanto o ecodesenvolvimento reforça o perigo da crença ilimitada na tecnologia moderna, e prioriza a criação de tecnologias endógenas, o desenvolvimento sustentável continua acreditando firmemente no potencial da tecnologia moderna, e ainda propõe a transferência de tecnologia como o critério de “ajuda” ao Terceiro Mundo. Enquanto o ecodesenvolvimento coloca limites à livre atuação do mercado, o desenvolvimento sustentável afirma que a solução da crise ambiental virá com a instalação do mercado total na economia das sociedades modernas. (LAYRARGUES, 1997, p.6)

Ainda sob a ótica de Layrargues (1997) a idéia de desenvolvimento sustentável tem o intuito de conciliar os benefícios econômicos, ambientais e sociais. Até o presente, pode-se identificar que efetivamente os três fatores não estão em

harmonia, e sim um acima do outro, onde o fator econômico é mais importante que os demais.

## 2.6 Gestão Ambiental

Os gestores públicos de níveis mais superiores, são os responsáveis por conscientizar os demais gestores, para desenvolver hábitos sustentáveis, ou seja o poder publico crucial para impulsionar a educação ambiental por meio de alternativas que procurem incentivar a sociedade na pratica da responsabilidade socioambiental. (JACOBI, 2003)

É perceptível que o poder público realiza a sua atribuição no que diz respeito a assegura mudanças no meio urbano, embora tais mudanças possam conduzir para uma discrepância entre o tripé da sustentabilidade como expõe Callai (1993):

“Ao construir o seu espaço, o ser humano torna-o cada vez mais adequado às suas exigências (que também se renovam constantemente). Os avanços da ciência e da tecnologia postos a serviço da produção e do bem estar social, permitem o surgimento de concentrações populacionais, oriundas da liberação de mão de obra do campo. Estas concentrações tendem a ampliar-se até atingirem o seu ponto máximo com a criação da cidade. Na perspectiva espacial, a cidade é a produção mais acabada do homem, onde a população vive aglomerada e onde tudo é mais intenso, mais complexo. A natureza é substituída e/ou recriada, não sendo, portanto, percebida como natural.” (CALLAI, 1993, p. 44).

Ainda segundo Callai (1993, p. 52):

“A expansão urbana ocasiona problemas por si só; quando ela é dirigida pelos interesses imobiliários mais do que pelos cuidados com a vida e com a população, os efeitos são devastadores. A sociedade desenvolve uma relação de apropriação/dominação da natureza, destruindo a sua característica de bem público para adequá-la à lógica da acumulação privada. Um bom exemplo é a questão imobiliária, onde a ampliação da área urbana, estendendo o perímetro urbano com o objetivo de construir novos loteamentos e de valorização dos terrenos, eleva consideravelmente o custo social da instalação da infraestrutura necessária e traz como resultado grande prejuízo à qualidade de vida da maioria da população.”

A partir desse ponto podemos perceber que a gestão pública não é imparcial, é sim articulada para favorecer os interesses econômicos. O que transforma a política sócio-ambiental exclusiva para uma porção menor com maior poder monetário. Seguindo essa linha Moraes (1994, p. 25) esclarece ainda que “é impossível gerenciar o espaço sem interfaces sólidas com a sociedade civil e os governos locais”.

Atualmente a sociedade já tem a percepção de uma crise ambiental assola a humanidade, A degradação ambiental é tão evidente que a necessidade de providencia e soluções imediatas.

No centro de mudanças culturais surgiu a consciência ambiental moderna, que coloca meio ambiente como principio essencial do homem. Empresas viram que os investimentos na gestão ambiental, não somente como gastos, mas como investimentos e uma prerrogativa a concorrência. (LOZANO; OLIVEIRA, 2006).

Mayer (2000) aponta a gestão ambiental quatro características:

1. Tem a finalidade assegurar que o meio ambientes subsista que a humanidade possa utilizar os recursos naturais sem degradar e comprometer as necessidades futuras;
2. Criação e execução de um plano, onde os resíduos, seja sólido ou orgânico, sejam geridos de forma que não prejudique o meio ambiente, nem gere acúmulo de lixo;
3. Meios de supervisão, contenção, exigências, incentivos, tributos e propagação para conscientização;
4. Controlar áreas de exploração ou a serem utilizadas que se renovem por meio de estudos e diagnósticos, a fim de encontrar soluções para a degradação.

Ainda segundo Mayer (2000), podemos perceber a gestão ambiental como a junção de princípios, procedimentos e orientações de proteção ambiental e dos seres que dela depende.

## 2.7 Educação Ambiental

No novo milênio, o crescimento de instrumentos geradores de bens e serviços cada vez mais evoluídos e com padrões elevados a questão ambiental foi deixada de lado para dar lugar aos avanços e o consumismo.

Carvalho (2008), então expõe que a educação ambiental surge como uma reação comunitária situação atual do planeta, e surge também, a busca para resgatar a relação da natureza com a sociedade.

A primeira Lei de educação ambiental foi instituída em abril de 1999 e é descrita como:

“Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”  
(MOUSINHO, 2008, p. 349)

Mousinho (2008) diz que tendo que estar presente em todos os níveis educacionais, a educação ambiental é fundamental.

a) É incumbido, conforme art. 205 e 225 da constituição, ao poder público estabelecer políticas públicas com o intuito de impulsionar a educação ambiental em todos os níveis de ensino e que a sociedade se comprometa com a preservação do meio ambiente;

b) Para as empresas e as instituições públicas ou privadas cada desenvolver e implementar projetos para qualificação de trabalhadores, com o intuito de tornar o ambiente de trabalho mais favorável e tornar o processo produtivo menos invasivo para o meio ambiente.

O ministério do meio ambiente listou os 16 princípios para a educação ambiental, desenvolvidos pelos componentes do Fórum Global da Conferência da *ONU* sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente a Rio-92:

1. A educação é um direito de todos; somos todos aprendizes e educadores;
2. A educação ambiental deve Ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade;
3. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações;
4. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político;

5. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar;
6. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas;
7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem se abordados dessa maneira;
8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e eqüitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas;
9. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, lingüística e ecológica. Isto implica uma visão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilíngüe;
10. A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promovendo oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos;
11. A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado;
12. A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana;
13. A educação ambiental deve promover a cooperação e do diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião ou classe;
14. A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores;
15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis;
16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

## 2.8 Terceiro setor

As instituições do terceiro setor são aquelas não governamentais se fins lucrativos, que tem como propósito o bem comum por meio de serviços

prestados a sociedade. Podem ser partidos políticos, fundações, associações e organizações religiosas. (PRANDO;MILANI FILHO, 2006)

## **2.9 Gestão de Resíduos**

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi estabelecida sob a lei 12.305. Onde se manifestou deliberações inéditas, modificando a lei 9.605/98. (REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL, 2010: 76)

### **2.9.1 Resíduos**

Foi somente no século XX que surgiram no Brasil programas de reciclagem e coletas seletivas, que tem por objetivo a redução de “lixo” que no dias atuais é um dos problemas mais preocupantes. Problema que está atrelado ao crescimento populacional e a concentração urbana, fazendo com que haja um aumento significativo da produção de alimentos, produtos industrializados. Tornando a produção de resíduos sólidos maior. (FONSECA, 1999)

“O gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos urbanos gera diretamente outros impactos importantes, tanto ambientais quanto na saúde da população. Considerando-se a tendência de crescimento do problema, os resíduos sólidos vêm ganhando destaque como um grave problema ambiental contemporâneo” (GOUVEIA, N, 2012)

- Resíduos Orgânicos - Segundo o ministério de desenvolvimento Regional metade dos resíduos sólidos são orgânicos. A produção de fertilizante é uma alternativa sustentável para tais resíduos. Os resíduos orgânicos podem ser vegetais descartados e restos de animais, com a composição adequada podem espontaneamente se degradar e gerar nutrientes naturais. Para que esse processo ocorra corretamente e não contamine o solo. O modo de reciclagem de orgânicos mais eficaz é a compostagem.
- Resíduos Sólidos - Os resíduos sólidos têm individualmente a reciclagem adequada. A associação brasileira do terceiro Setor o plástico pode ser

destinado ao setor têxtil, para a confecção de fios de costura, cordas, carpetes e roupas. O óleo de cozinha, que não é diluído na água e pode contaminá-la, pode ser utilizado para a produção de sabão. O alumínio é um dos mais aproveitados e reduz a extração de minério. A produção artesanal de papel usando o próprio papel de matéria prima evita que seja usadas árvores para confeccionar papel novo. O vidro pode ser reutilizado para produzir embalagens, lâmpadas, painéis, cristais e vidros lisos.

### **2.9.2 Importância da Coleta seletiva**

De acordo com dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) coletados em 2018, somente 14% da população tem serviços de coleta seletiva e só 3% do lixo é reciclado. Quando não reciclado, o descarte de lixo tem por consequência a emissão de gases na atmosfera. O acúmulo de lixo também propaga doenças e multiplicação de vetores. Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos é dever de dos municípios.

### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Esta pesquisa tem o objetivo de descrever a situação ambiental e sustentável da gestão pública atualmente. A metodologia utilizada foi à análise de referências bibliográficas relacionadas à sustentabilidade, políticas ambientais, manejo de resíduos e reciclagem. Trata-se de uma pesquisa empírica e qualitativa que por meio da extração de conceitos, idéias e conflitos, buscou uma aprofundada fundamentação teórica, embora esse modelo não tenha uma rápida mudança prática, ainda sim é relevante para diversificar os argumentos e o embasamento teórico.(DEMO 2000).

Quanto a pesquisa qualitativa, visa a análise dos pontos não estatísticos e sim de comportamento. Canalizada para compreensão de comportamentos adotados pela sociedade. (GERHARDT e SILVEIRA, 2009)

Os objetivos da presente pesquisa são descritivos, que expõe traços da população e objetiva a contribuir com as perspectivas a partir de entendimento já sabido. (SANTOS, 2016)

Em seguida analisou-se a contextualização das políticas públicas ambientais, com o intuito de entender a sustentabilidade e seus meios, a importância da implementação da reciclagem, a redução de resíduos e a redução da exploração ambiental.

A pesquisa buscou atender os objetivos por meio da pesquisa bibliográfica, Depois de recolhido e analisado todo o material, realizou as conclusões acerca da importância da Sustentabilidade ambiental em áreas urbanas e as políticas de reciclagem.

## 4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Buscou-se, com a discussão apresentada entender o surgimento do termo desenvolvimento sustentável, seu significado e interpretações e o modo como foi introduzido no sistema capitalista. O crescimento dos esforços par que a população perceba com maior atenção as necessidades de preservação, principalmente a partir do século XX.

Por meio desta pesquisa foi possível realizar uma reflexão acerca da importância da gestão ambiental, as políticas adotadas para o desenvolvimento sustentável urbano. Além disso foi realizada a construção de conhecimento acerca da bibliografia pesquisada.

As mudanças são necessárias, para guiar a humanidade a uma visão. A preocupação com os problemas ambientais ganham força. Em décadas passada a produção não era tão intensa, como é atualmente, mas o ser humano já utilizava os recursos naturais como uma fonte inesgotável, e os anos mostraram que não é assim. Uma lista com vários problemas ambientais que agravados a cada ano mostram que a situação merece atenção e disso depende a biodiversidade.

Ações para solucionar a crise ambiental vêm sendo discutida, mas ainda existe uma dificuldade com relação a economia. Os países têm interesse de reduzir os impactos ambientais mais sem comprometer a economia. Pode-se perceber que diversos encontros foram realizados com lideranças políticas de todas as partes do mundo, mas desde a primeira reunião, não houve uma evolução significativa, nem avanços. A pesquisa tem também por resultado a delimitação do modo como o mundo vem agindo na busca por uma solução que seja economicamente vantajosa, mas que recupere o meio ambiente e reduza a exploração.

Quase cinco décadas depois do primeiro encontro entre representantes políticos, empresários, ambientalistas e organizações não-governamentais (ONGs) as nações reconhecem que os problemas ambientais são uma crescente e é possível perceber esforços para que as ações necessárias saiam do papel e sejam praticadas.

O aumento da população e das áreas urbanas o poder publico perde um pouco do controle em relação ao consumo de recursos naturais. A ocupação

imprópria dos espaços urbanos compromete o bem estar das pessoas, por não haver saneamento básico e a mínima estrutura para moradias. As transformações de causadas pela má gestão de recursos e apropriação indevida de área que deveriam ser preservadas, demonstra como são frágeis os ecossistemas locais, piorando ainda mais a crise ambiental.

Com as bibliografias exploradas pode-se perceber o desenvolvimento sustentável é um modelo de desenvolvimento que busca convergir o crescimento econômico com préstimo social e ambiental.

O consumo sustentável é um assunto que ganha cada vez mais força, mas a sustentabilidade não quer para o desenvolvimento e sim andar junto, para a construção de uma sociedade que não deteriora e esgota os recursos naturais.

Procedimentos com responsabilidade ambiental, muitas vezes não é natural da preocupação com o ambiente, e sim um modo de atrair uma imagem positiva no mercado competitivo.

O aumento populacional é um fator que contribui para a exploração ambiental o crescimento urbano alinhado com indiferença do poder público aos recursos naturais e ao bem estar social, fazendo que cada vez mais a qualidade de vida dos cidadãos seja posta em risco.

Pode-se perceber que a responsabilidade, civil, penal e administrativa, de buscar alternativas para o controle exploração do ambiente. É um processo gradativo que demanda esforços de todos os setores da gestão e também, que a sociedade esteja empenhada em cumprir as diretrizes estabelecidas. Fomentar ponderações acerca de pontos relevantes a respeito do tema abordado é o objetivo desta pesquisa.

A discussão de problemas ambientais não deve se concentrar somente aos gestores ou técnicos especialistas é preciso ouvir a comunidade e suas experiências cotidianas.

Com as informações levantadas foi visível que os esforços para a proteção do meio ambiente existem, embora haja um longo caminho a percorrer. Convenções com líderes mundiais fazem parte de um passo para a sustentabilidade.

A gestão pública é indispensável para a solução dos problemas ambientais, políticas de educação ambiental, para alcançar a população e mais um passo importante. Conscientizar a população que uma mudança de cultura de cada um contribui para o desenvolvimento sustentável.

O necessário consumo sustentável, precisa da participação da sociedade, como foi fundamentado no artigo 225 da Constituição Federal brasileira que diz que um meio ambiente harmonioso é um direito e dever de todos, protegê-lo, pois se trata de um bem dessa e das futuras gerações.

Em algum momento, se continuar como esta, os recursos naturais irão se esgotar. A reciclagem e reaproveitamento de resíduos é uma política que ajuda na preservação do meio ambiente, já que na maioria das vezes o lixo não é descartado de forma correta.

Hábitos da gestão pública são fundamentais para solvências das questões ambientais. É fundamental uma análise curso dos resíduos sólidos e a ação da comunidade em acordo com o poder público.

A destinação do lixo geralmente é para aterros, pois ainda falta investimento para coleta e separação, não somente na questão monetária mais também cultural. O lixo urbano é um problema ambiental e esta associado ao aumento populacional, expandindo a produção de alimentos e industrializados, sem contar o desperdício e a má distribuição. Tudo que é descartado pode causar a poluição do solo, ar e águas, indo além dos grandes centros urbanos.

Conclui-se que alternativas para redução dos impactos ambientais são imprescindíveis, é fundamental também, que a população esteja envolvida e dedicada a preservar o planeta. Não adianta criar leis e alternativas sustentáveis se a população não entende a importância de políticas públicas de preservação ambiental.

Por fim foram expostas alternativas para redução da poluição e cativar a população para a incumbência da educação ambiental para criar uma consciência de preservação nas próximas gerações, em todas as esferas educacionais. Ações que se multiplicadas terá o resultado necessário para a preservação do planeta.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. R. et al. **Política e Planejamento Ambiental**. Rio de Janeiro: Thex, 2005.

BARBOSA, P. R. A. **Índice de sustentabilidade empresarial da bolsa de valores de São Paulo (ISE-BOVESPA): exame da adequação como referência para aperfeiçoamento da gestão sustentável das empresas e para formação de carteiras de investimento orientadas por princípios de sustentabilidade corporativa**. 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio de Janeiro –UFRJ, Instituto COPPEAD de Administração, 2007

BORGES, Ricardo Cesar de Oliveira. Pinheiro, Daniel Rodrigues de Carvalho. Silva, Karla Monise de Souza. **Expansão Imobiliária: Considerações sobre a vulnerabilidade ambiental urbana de Guaramiranga Ceará**. XV Encontro de Ciências Sociais do Norte e Nordeste e Pré-Alas Brasil. Teresina-PI, 2012.

CALLAI, H. C. A. **Cidade e a (re) criação da relação homem-natureza**. Revista Ciência & Ambiente, 4 (7): 43-53, 1993

COELHO, Luiza. **12 Grandes problemas ambientais da humanidade**, 2009. Disponível em: <http://www.licenciamentoambiental.eng.br/12-grandes-problemas-ambientais-da-humanidade/>. Acesso em 08 dezembro de 2018.

CONSTANZA, R. **Economia Ecológica: uma agenda de pesquisa**. In: MAY, P. H.; MOTA, R. S. **Valorando a natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1991.

DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

DONATO, Vitório. **Logística Verde**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2008.

FREITAS V.P; FREITAS G. P. **Crimes contra a Natureza**. 7 ed. São Paulo: Revistados Tribunais, 2001.

FERREIRA, Catyelle Maria de Arruda. Catramare: **Estudo sobre as atividades desenvolvidas pelos catadores(as) na cidade de Campina Grande-PB**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Estadual da Paraíba, 2010.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo; **Organizadores. Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. Disponível em:<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2019.

GONÇALVES, P. **A reciclagem integradora dos aspectos ambientais, sociais e econômicos**. Rio de Janeiro: DP&A: Fase, 2003.

GONÇALVES, R.S. **Catadores de Materiais Recicláveis: trajetórias de vida, trabalho e saúde**. Rio de Janeiro, FIOCRUZ/ENSP, 2004.

GOUVEIA, Nelson. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social**. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/csc/v17n6/v17n6a14.pdf> . Acesso em 31 de outubro de 2018.

KRAEMER, M. E. P. **Gestão ambiental: um enfoque no desenvolvimento sustentável**. UOL, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/recadm/article/view/38/211> - acesso em 10 de março de 2019.

LAYRARGUES, Philippe P. **Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito?**, 1997. Disponível em: <https://fase.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Proposta-Revista-Trimestral-de-Debate-da-Fase-n%C2%BA-71-1997-02.pdf>. Acesso em 04 de fevereiro. 2019.

LENNA, Philippe; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro (orgs.). **Enfrentando os limites do crescimento – sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

LOZANO, P. E. P.; OLIVEIRA, S. N. **A contabilidade como instrumento de auxílio à gestão ambiental nas organizações**. 2006. Monografia (Graduação em Ciências

Contábeis) – UNISALESIANO, Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins.

LUIZ; ANDRÉ, CORREIA, BRUNO. BEQUIMAM; IRACILDES. TRINDADE; MAYARA. SANTOS; ROBERTO. **Resíduos Sólidos: Uma Revisão Bibliográfica**. Católica, Palmas, 2010. Disponível em: [http://www.catolica-to.edu.br/portal/portal/downloads/docs\\_gestaoambiental/projetos2010-2/4-periodo/Residuos\\_solidos\\_uma\\_revisao\\_bibliografica.pdf](http://www.catolica-to.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/projetos2010-2/4-periodo/Residuos_solidos_uma_revisao_bibliografica.pdf) Acessado em 08 de dezembro 2018.

MANO, Eloísa Biasotto; PACHECO, Élen Beatriz Acordi Vasques; BONELLI, Cláudia Maria Chagas. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Blucher, 2005.

MARX, Karl. **O Capital: crítica a economia política**; Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Ketche – 3. ed - São Paulo: Nova Cultura, v.1, t.1, 1988.

MATTOS, S.C. **Planejamento, Gestão Territorial e Desenvolvimento Sustentável da Microrregião Meia Ponte, Estado de Goiás, Brasil**. XXVIII Congresso Internacional de Engenharia Sanitária e Ambiental. Cancun, México, 2002.

MEYER, M. M. **Gestão ambiental no setor mineral: um estudo de caso**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MORAES, A, C. R. **Meio Ambiente e Ciências Humanas**. São Paulo: Hucitec, 1994.

**Odm Brasil**. Os objetivos de desenvolvimento do Milênio. Disponível em: <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio> - acesso em 30 de março de 2019.

PEIXOTO, Karina. CAMPOS, Vânia Barcellos Gouvêa. D`AGOSTO, Márcio de Almeida. **A Coleta Seletiva e a Redução de Resíduos Sólidos**. Instituto Militar de Engenharia, 2005.

ROCHA, Diego Luz. – **Uma Análise da Coleta Seletiva em Teixeira de Freitas – Bahia**. Caminhos de Geografia Uberlândia v. 13, n. 44 Dez/2012 p. 140–155.

SANTOS, Carlos José Giudice dos. **Tipos de Pesquisa. Oficina da pesquisa.** Abril de 2016. Disponível em: [http://www.oficinadapesquisa.com.br/APOSTILAS/METODOL/\\_OF.TIPOS\\_PESQUISA.PDF](http://www.oficinadapesquisa.com.br/APOSTILAS/METODOL/_OF.TIPOS_PESQUISA.PDF). Acessado em 08 de dezembro 2019.

SARTORI, Hiram J. F. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Campus da Fumec e entorno.** Projeto de iniciação científica FUMEC: Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Campus da Fumec e entorno, 2003.

**Tripé da sustentabilidade** Disponível em: <https://ecolmeia.org.br/material-para-educacao-ambiental/tripe-da-sustentabilidade-1-2/> acesso em 30 de março de 2019.

VIOLA, E. J. e outros. **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais.** Florianópolis: UFSC – Cortez, 4ª ed., 2002.