

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**MARIANA RONCHI FREITAS DA SILVA**

**GESTÃO AMBIENTAL NA ÁREA PÚBLICA: UM ESTUDO NAS PREFEITURAS  
PERTENCENTES À REGIÃO DA AMREC**

**CRICIÚMA  
2013**

**MARIANA RONCHI FREITAS DA SILVA**

**GESTÃO AMBIENTAL NA ÁREA PÚBLICA: UM ESTUDO NAS PREFEITURAS  
PERTENCENTES À REGIÃO DA AMREC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharel no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Msc Kátia Aurora Dalla Líbera Sorato

**CRICIÚMA**

**2013**

**MARIANA RONCHI FREITAS DA SILVA**

**GESTÃO AMBIENTAL NA ÁREA PÚBLICA: UM ESTUDO NAS PREFEITURAS  
PERTENCENTES À REGIÃO DA AMREC**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade, Meio Ambiente e Responsabilidade Social.

Criciúma, 11 de julho de 2013

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Msc. Kátia Aurora Dalla Líbera Sorato – Orientadora

---

Prof. Msc. Sergio Bruchchen – Examinador 1

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Marluci Freitas Bitencourt – Examinador 2

Dedico este trabalho a meus pais, Darci e Marili, por serem meu exemplo de vida. Ao meu irmão Luiz Paulo, que sempre me incentivou, e ao meu esposo Dejair, que sempre esteve ao meu lado. A eles, todo meu amor.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida, por estar comigo em todos os dias e me dar forças para prosseguir.

Aos meus pais Darci e Marili, pela dedicação e amor incondicional em toda minha vida. A vocês, meu muito obrigado!

Ao meu irmão Luiz Paulo, que sempre me ajudou e nunca me deixou desistir.

Ao meu esposo Dejair, por ser essa pessoa maravilhosa, que esteve sempre ao meu lado nos momentos bons e ruins.

Às minhas amigas, companheiras inseparáveis de todas as horas, por tornarem as minhas noites mais alegres nesses quatro anos e meio de caminhada, por não me deixarem desanimar. Vocês, Bruna Ril, Edinéia, Débora Dias, Mariana Cardoso, Marity e Sheila, já fazem parte da minha vida, como exemplo de amizade verdadeira.

À minha orientadora Kátia Sorato, por quem demonstro minha admiração, agradeço pelo conhecimento transmitido e paciência durante todo o trabalho.

Aos professores, pelo empenho em transmitir seus conhecimentos no decorrer do curso, minha sincera gratidão.

A todos aqueles que torceram por mim, ajudando-me a superar as dificuldades na realização deste sonho.

“A responsabilidade social e a preservação ambiental significa um compromisso com a vida.”

(João Bosco da Silva)

## RESUMO

SILVA, Mariana Ronchi Freitas da. **A gestão ambiental na área pública: Um estudo nas prefeituras pertencentes à região da AMREC.** 2013. 79 f. Orientadora: Kátia Aurora Dalla Líbera Sorato. Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma – SC.

Com a consciência de que os recursos naturais estão se esgotando cada vez mais, buscam-se medidas capazes de reduzir a exploração desenfreada, incentivando a preservação ambiental. Surge assim, a gestão ambiental que vem imbuída de medidas visando à utilização dos recursos naturais de forma consciente, evitando desperdícios desnecessários. Tal gestão deve ser desenvolvida, independentemente do tipo de instituição que a realiza. Desta forma, a área pública também necessita valer-se da gestão ambiental com a finalidade de gerir ações, procurando criar um pensamento ecologicamente correto. Além disso, deve adequar-se à legislação pertinente, como a Lei nº 12.305/2010, que trata sobre a gestão dos resíduos sólidos e a outros mecanismos que contribuem com a gestão ambiental, como a Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P. Diante disso, o objetivo deste estudo consiste em identificar como está sendo realizada a gestão ambiental nas prefeituras dos municípios da região da AMREC. Assim, esta pesquisa caracterizou-se quanto aos objetivos como descritiva e exploratória, sendo que os procedimentos utilizados foram bibliográficos e levantamento, com aplicação de questionário do tipo fechado, às prefeituras da região da AMREC. As análises dos dados ocorreram de forma qualitativa e quantitativa. Com base nos dados coletados, foi possível identificar que em 66,66% dos respondentes possuem um sistema de gestão ambiental implantado. Isso mostra que as prefeituras respondentes vêm se dedicando em adotar medidas para preservação e manutenção do meio ambiente. Que, apesar de 66,67% dos respondentes não possuírem conhecimento da Agenda Ambiental na Administração Pública, esse mesmo índice de respondentes encontra-se disposto a implantá-la nas prefeituras pesquisadas. Em relação à Lei nº 12.305/2010, verificou-se que 100% dos respondentes possuem o plano de resíduos sólidos, quesito obrigatório para atender a legislação. Quanto a ISO 14.001 constatou-se que 66,67% tem conhecimento da norma, porém esta não foi utilizada pelo órgão público para a implantação do sistema de gestão ambiental. Com isso, conclui-se que as prefeituras pesquisadas estão buscando, mesmo que de forma gradativa, medidas que protejam o meio ambiente, visando um desenvolvimento socioambiental com intuito de garantir mais qualidade de vida para a sociedade.

**Palavras-chave:** Gestão Ambiental. Gestão Pública. Lei nº 12.305/2010. Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura do SISNAMA.....	18
Figura 2: Modelo de Sistema de Gestão Ambiental .....	27

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Estrutura do Patrimônio Público .....	21
Quadro 2: Esquema das metas da gestão ambiental.....	25
Quadro 3: Implementação e operação da NBR ISO 14.001:2004.....	31
Quadro 4: Classificação dos Resíduos Sólidos.....	38
Quadro 5: Vantagens da coleta seletiva.....	38
Quadro 6: Definição dos 3Rs .....	40
Quadro 7: Objetivo da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. ....	46
Quadro 8 – Função do Respondente .....	52

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Percentual de respostas obtidas nas Prefeituras da Região da AMREC ..	52
Tabela 2: Sistema de Gestão Ambiental .....	53
Tabela 3: Implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) .....	54
Tabela 4: Estrutura do Sistema de Gestão Ambiental.....	54
Tabela 5: ISO 14.001:2004 .....	55
Tabela 6: A utilização das Normas da ISO 14.001:2004 para implantação do sistema de gestão ambiental .....	55
Tabela 7 : Documentação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) .....	56
Tabela 8: Agenda Ambiental da Administração Pública ( A3P).....	56
Tabela 9: Eixos temáticos da Agenda Ambiental na Administração Pública .....	57
Tabela 10: Implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública .....	57
Tabela 11: Conhecimento de Projetos .....	58
Tabela 12: Educação Ambiental.....	59
Tabela 13: A prática do 3R's: reutilizar, reduzir e reciclar. ....	59
Tabela 14: Coleta Seletiva .....	60
Tabela 15: Conhecimento da Lei nº 12.305/2010 .....	61
Tabela 16: Cooperativas de reciclagem .....	61
Tabela 17: Resíduos Sólidos.....	62
Tabela 18: Identificação após o levantamento da situação dos resíduos sólidos .....	62
Tabela 19: Instrumentos da Lei nº 12.305/2010.....	63
Tabela 20: Conteúdo do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos .....	64
Tabela 21: Fechamento dos Lixões .....	65
Tabela 22: Captação de recursos .....	66
Tabela 23: Proposta de captação de recursos .....	66

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ART – Artigo

A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública

CF – Constituição Federal

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

CNM – Confederação Nacional de Municípios

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal

MMA – Ministério do Meio Ambiente

NBR – Normas Brasileiras de Contabilidade

PNMA – Programa Nacional do Meio Ambiente

SGA – Sistema Gestão Ambiental

SIMINA – Sistema Nacional de Informação Sobre o Meio Ambiente

SINIR – Sistema Nacional de Informação Sobre a Gestão dos Recursos Sólidos

SINISA – Sistema de Informação em Saneamento Básico

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

3Rs – Reduzir, Reciclar e Reutilizar

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 TEMA E PROBLEMA .....	13
1.2 OBJETIVOS .....	14
1.3 JUSTIFICATIVA .....	14
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>16</b>
2.1 FUNÇÃO DO ESTADO PERANTE O MEIO AMBIENTE .....	16
2.2 CONTABILIDADE PÚBLICA .....	19
2.3 CONTABILIDADE AMBIENTAL NO SETOR PÚBLICO .....	22
2.4 GESTÃO AMBIENTAL .....	24
<b>2.4.1 Sistema de Gestão Ambiental (SGA).....</b>	<b>25</b>
<b>2.4.2 ISO 14.001 .....</b>	<b>28</b>
2.4.2.1 Requisitos gerais .....	29
2.4.2.2 Política ambiental .....	29
2.4.2.3 Planejamento .....	29
2.4.2.4 Monitoramento e medição .....	33
2.4.2.5 Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros.....	33
2.4.2.6 Não conformidade, ação corretiva e ação preventiva.....	33
2.4.2.7 Controle de registro .....	33
2.4.2.8 Auditoria interna .....	33
2.4.2.9 Análise da administração .....	34
<b>2.4.3 Gestão Ambiental no Setor Público.....</b>	<b>34</b>
2.5 RESÍDUOS SÓLIDOS.....	37
<b>2.5.1 Quanto aos riscos ao meio ambiente .....</b>	<b>39</b>
2.5.1.1 Resíduos classe I – perigosos.....	39
2.5.1.2 Resíduos classe II – não perigosos.....	39
2.5.1.3 Método dos 3R`s: Reduzir, Reutilizar e Reciclar .....	40
2.6 Lei nº 12.305/2010 .....	41
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>49</b>
3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO.....	49
3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	50
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>52</b>

4.1 GESTÃO AMBIENTAL .....	53
4.1.1 Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P .....	56
4.1.2 Educação Ambiental .....	58
4.1.3 Reutilização, Redução e Reciclagem – 3Rs .....	59
4.1.4 Coleta Seletiva do Lixo .....	60
4.2 LEI N° 12.305/2010 .....	60
4.2.1 Cooperativas de Reciclagem.....	61
4.2.2 Resíduos Sólidos .....	62
4.2.3 Instrumentos da Lei nº 12.305/2010 .....	63
4.2.4 Conteúdo do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos.....	64
4.2.5 Fechamento dos Lixões.....	64
4.2.6 Captação de Recursos.....	66
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	67
REFERÊNCIAS.....	69
APÊNDICE(S) .....	73

## 1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, realiza-se uma abordagem geral sobre o assunto pesquisado, apresentando alguns aspectos relevantes relacionados ao tema. Destaca-se também, o problema de pesquisa, os objetivos, tanto geral quanto específicos, e a justificativa, na qual ressalta-se a importância deste estudo.

### 1.1 TEMA E PROBLEMA

No decorrer dos anos, o ser humano vem procurando desenvolver novas tecnologias e aprimorar as já existentes, principalmente, no intuito de obter mais conforto e praticidade. Para isso, vem explorando o meio ambiente de forma desenfreada, esquecendo que muitos dos recursos utilizados se esgotam com o passar do tempo. A preocupação dos indivíduos consiste em satisfazer as necessidades, acreditando que os recursos disponibilizados na Terra são inesgotáveis.

Após um longo tempo de uso desenfreado dos recursos naturais é que o assunto sobre a preservação do meio ambiente começou a ganhar destaque. A população passou a cobrar, dos governantes, medidas eficientes no que se refere à preservação ambiental, passando assim, a existir leis específicas ao meio ambiente, bem como órgãos responsáveis por sua fiscalização.

No entanto, além das fiscalizações, para que as medidas tomadas pelo governo consigam atingir seus propósitos, faz-se necessário a implantação de um sistema de gestão ambiental eficiente nas organizações, capaz de contribuir para a redução da degradação ambiental. Com a gestão ambiental, buscam-se meios de gerir os recursos de forma consciente, evitando desperdícios desnecessários e atendendo o que estabelece as legislações pertinentes.

Entre as leis aprovadas, visando contribuir com o meio natural, destaca-se a nº 12.305/2010, que trata sobre a correta destinação dos resíduos sólidos que podem ser altamente poluidores, caso não tenham a destinação adequada. Implantando um sistema de gestão ambiental e cumprindo a legislação vigente, os governantes e gestores tendem a buscar soluções capazes de desenvolver o município e ao mesmo tempo, evitar a poluição ambiental.

No entanto, é preciso verificar se os órgãos públicos estão cumprindo o seu papel, não somente no quesito de fiscalização, mas também em sua forma de administrar no que tange a conservação do meio ambiente. Diante do exposto, procura-se responder o seguinte questionamento: Como está sendo realizada a gestão ambiental nas prefeituras dos municípios da região da AMREC?

## 1.2 OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo geral identificar como está sendo realizada a gestão ambiental nas prefeituras dos municípios da região da AMREC.

Conforme o objetivo geral destacam-se os seguintes objetivos específicos para a realização deste estudo:

- Levantar como está estruturada a gestão ambiental nas organizações pesquisadas, por meio da aplicação de questionário;
- Identificar se as prefeituras possuem conhecimento e se aplicam os eixos temáticos da agenda ambiental na administração pública - A3P;
- Identificar se as prefeituras estão adequadas para atender a Lei nº 12.305/2010.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

São vários os benefícios que podem resultar da implantação de um sistema de gestão ambiental nos órgãos públicos, entre eles, pode-se citar a redução do consumo desnecessário de materiais; a implantação e prática dos 3R's – reduzir, reutilizar e reciclar; a conscientização de seus colaboradores em relação ao meio ambiente; e conseqüentemente, a redução de gastos desnecessários.

A contribuição teórica desta pesquisa evidencia-se ao apresentar por meio da literatura existente, possibilidades de aplicabilidade de um sistema de gestão ambiental na área pública, bem como a adequação da Lei nº 12.305/2010, que trata da destinação dos resíduos sólidos.

Na prática, este estudo visa apresentar às organizações pesquisadas e outras do mesmo segmento, o que cada município está fazendo em relação à gestão ambiental e se os mesmos já estão adequados para atenderem às

exigências da Lei. Com isso, possibilitar-se-á que aquelas que estão desenvolvendo ações ambientais sirvam de exemplo para as demais instituições.

Uma vez que os recursos naturais estão se esgotando e a poluição encontra-se cada vez mais ampliada, cabe principalmente ao governo, servindo como exemplo, assumir suas responsabilidades e exercer seu papel perante à natureza e à sociedade, cumprindo a legislação e utilizando a gestão ambiental para gerir os recursos de forma consciente. E ainda, demonstrando para sociedade ações de sustentabilidade, como realiza suas ações de recuperação e preservação ambiental e buscando manter o equilíbrio entre o desenvolvimento e o meio ambiente.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresenta-se a fundamentação teórica do estudo. Inicialmente, aborda-se de forma sucinta, a função do governo em relação ao meio ambiente e a contabilidade pública e ambiental. Após, conceitua-se a gestão ambiental, bem como a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental – SGA. Aborda-se ainda, sobre a *International Organization for Standardization* - ISO nº 14.001, sobre a definição dos resíduos sólidos e a Lei nº 12.305/2004.

### 2.1 FUNÇÃO DO ESTADO PERANTE O MEIO AMBIENTE

A preocupação com o meio ambiente, devido à exploração descontrolada dos recursos naturais, fez com que o Estado criasse leis para proteger o meio ambiente. A Constituição Federal - CF de 1988 também veio com esse intuito, ou seja, de estabelecer normas a serem seguidas para manutenção e preservação ambiental. De acordo com Silva (2010, p. 46), a Constituição de 1988 “foi a primeira a tratar deliberadamente da questão ambiental.”

A partir de 1988, o Estado passou a dar mais atenção em relação aos impactos ambientais e a degradação do meio ambiente pensando nas gerações futuras. Isso se evidencia no art. 225 que conta 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.

Destaca-se ainda, no § 1º desse mesmo artigo, que para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;  
 IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;  
 VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;  
 VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade. .  
 § 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas,

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

O meio ambiente é definido na Lei nº 6.938/81, em seu art. 3º, como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Cabe ao Estado, como detentor do poder maior, preservar, promover educação ambiental, fiscalizar e proteger o meio ambiente. De acordo o art. 170 da Constituição Federal, no inciso VI, o Estado deverá defender o meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado de acordo com o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

Fica a cargo do Estado, aplicar sanções e multas a quem degradar ou causar impacto perante o meio ambiente. Dessa forma, o Estado cria órgãos específicos dentro do governo para que as fiscalizações ocorram de forma eficiente.

O Estado determina, em seu Art. 23 da CF, que é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

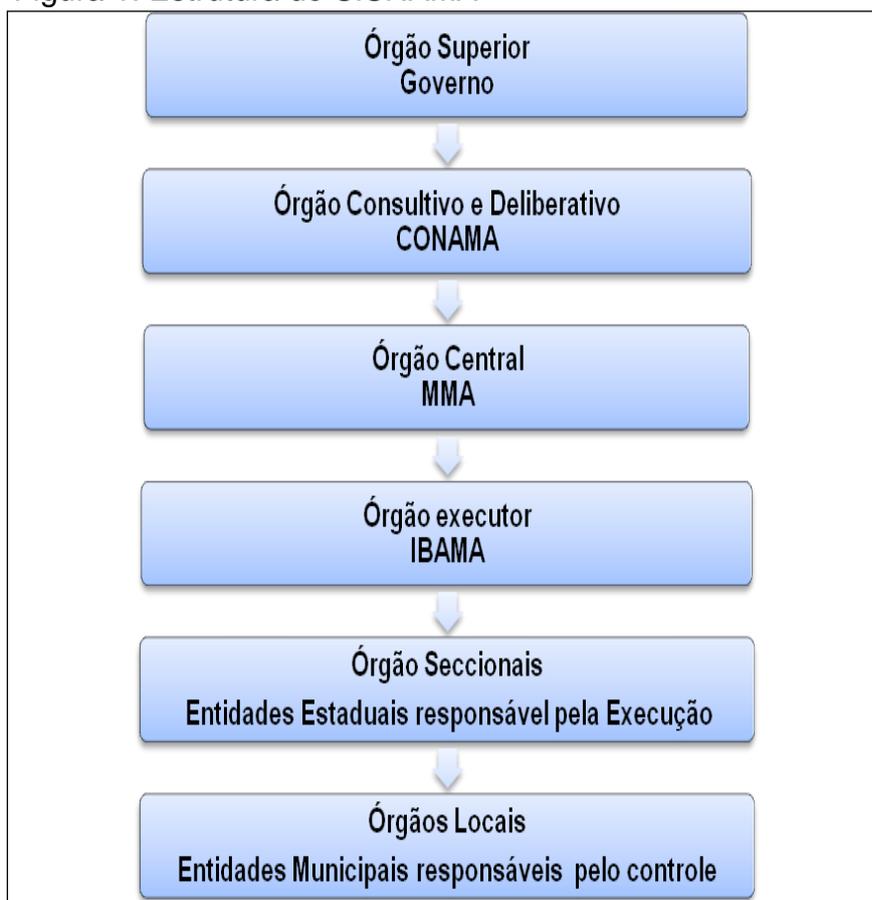
VII - preservar as florestas, a fauna e a flora.

Cada esfera de governo fica responsável em proteger, preservar e seguir a Política Nacional do Meio Ambiente, conforme o art. 5º conforme segue:

as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente serão formuladas em normas e planos, destinados a orientar a ação dos Governos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico.

Na Lei nº 6.938/81 regulamentada pelo Decreto 99.274/1990, foi criado o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, que é constituído pela União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e pelas Fundações instituídas pelo poder Público para proteção do meio ambiente. De acordo com Ministério do Meio Ambiente – MMA (2013), o SISNAMA possui a seguinte estrutura conforme consta na Figura 1:

Figura 1: Estrutura do SISNAMA



Fonte: Adaptada do MMA (2013, p.01)

Conforme o Ministério do Meio Ambiente (2013), os órgãos e entidades que formam o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA- deverão observar as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Aos Estados e Municípios cabe regionalizar as medidas provenientes do SISNAMA, elaborando suas normas.

O Ministério do Meio Ambiente (2013) destaca que foi criado, nos três níveis de governo, o Programa Nacional do Meio Ambiente – PNMA, que é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA, sendo que este tem como função financiar projetos ambientais melhorando a gestão ambiental no País.

Cabe destacar que, para manutenção, execução dos projetos, manutenção da preservação e qualidade ambiental, o Estado terá gastos que deverão ser evidenciados nos relatórios contábeis da Contabilidade Pública.

A Lei nº 4.320/64, que rege as normas da Contabilidade na Administração Pública, é quem estabelece a classificação da despesa no orçamento público, em despesa corrente e despesa de capital. Como o próprio nome diz, a despesa

corrente é despesa contínua (fixa), já a despesa de capital tem data para começar e terminar.

Os gastos do governo são definidos pela Portaria nº 42/1999 do Ministério do Orçamento e Gestão que determina as funções e subfunções de governo com destaque para a Função Gestão Ambiental, na qual suas subfunções são: Preservação e Conservação Ambiental, Controle Ambiental, Recuperação de Áreas Degradadas, Recursos Hídricos e Meteorologia.

A portaria nº 42/99 foi estabelecida visando que o governo informe como os recursos ambientais estão sendo aplicados, e de que forma estão sendo evidenciados nos relatórios contábeis, tornando o governo mais transparente perante à sociedade. Sendo que o governo utiliza-se da contabilidade pública para divulgar os resultados obtidos.

## 2.2 CONTABILIDADE PÚBLICA

As primeiras manifestações de registros contábeis iniciaram com os primórdios. Iudícibus (2006, p. 34) relata que “o homem primitivo, ao inventariar o número de instrumentos de caça e pesca disponíveis, ao contar seus rebanhos, ao contar suas ânforas de bebidas, já estava praticando uma forma rudimentar de Contabilidade.”

No decorrer da história da humanidade, o homem foi se aperfeiçoando e melhorando seus registros. De acordo com Marion (1999, p. 35), a “preocupação com as propriedades e a riqueza é uma constante no homem [...] e ele teve de ir aperfeiçoando seu instrumento de avaliação patrimonial à medida que as atividades foram-se desenvolvendo em dimensões e em complexidade”.

Conforme o crescimento da sociedade, a contabilidade se tornou cada vez mais importante. “O grau de desenvolvimento das teorias contábeis e de suas práticas está diretamente associado, na maioria das vezes, ao grau de desenvolvimento comercial, social e institucional das sociedades, cidades ou nações.” (IUDÍCIBUS, 2006, p. 35).

No decorrer dos anos, a contabilidade foi se ramificando em diversas áreas, com destaque, entre outras, para o setor público, que de acordo com Lima e Castro (2000, p. 16) surgiu para “oferecer à sociedade, de maneira transparente e acessível, o conhecimento amplo sobre a gestão da coisa pública.”

Lima e Castro (2000, p. 16) conceituam a Contabilidade Pública como “o ramo da Contabilidade que tem por objetivo aplicar os conceitos, princípios e normas contábeis na gestão orçamentária, financeira e patrimonial dos Órgãos e Entidades da Administração Pública.”

As Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC) TC 16.1 destacam a Contabilidade Pública como:

o ramo da Ciência Contábil que aplica, no processo gerador de informações, os princípios e as normas contábeis direcionados à gestão patrimonial de entidades públicas, oferecendo aos usuários informações sobre os resultados alcançados e os aspectos de natureza orçamentária, econômica, financeira e física do Patrimônio da Entidade e suas mutações, em apoio ao processo de tomada de decisão e à adequada prestação de contas.

A contabilidade pública oferece informações sobre os resultados alcançados e segundo a Lei nº 4.320/64, em seu Art. 89, “a contabilidade evidenciará os fatos ligados à administração orçamentária, financeira patrimonial e industrial.”

Tem, como seu principal objeto, o patrimônio (NBC T16.1, item 5) que é composto por bens e direitos, tangíveis ou intangíveis, de uso comum do povo, como praças, rodovias, áreas de proteção, repartições públicas, entre outros.

A contabilidade pública aplica-se às entidades do setor público como ressalta a NBC T 16.1:

- (a) integralmente, as entidades governamentais, os serviços sociais e os conselhos profissionais;
- (b) parcialmente, as demais entidades do setor público, para garantir procedimentos suficientes de prestação de contas e efetividade do controle social.

O patrimônio público é estruturado em Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido, conforme descrito no Quadro 1:

Quadro 1: Estrutura do Patrimônio Público

<b>Ativos</b>	São recursos controlados pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que resultem para a entidade benefícios econômicos futuros ou potencial de serviços;
<b>Passivos</b>	São obrigações presentes da entidade, derivadas de eventos passados, cujos pagamentos se esperam que resultem para a entidade saídas de recursos capazes de gerar benefícios econômicos ou potencial de serviços;
<b>Patrimônio Líquido</b>	É o valor residual dos ativos da entidade depois de deduzidos todos seus passivos.

Fonte: NBC T 16.2 (2013, p.1)

Na estrutura do patrimônio público, os ativos visam à captação de recursos e são formados pelos bens e direitos, enquanto o passivo são as obrigações da entidade pública. Após a definição de ativos e passivos, é possível conhecer o patrimônio líquido da entidade, que é composto pela diferença entre o ativo e o passivo.

Assim como uma empresa privada, os órgãos públicos precisam manter uma escrituração diária, visando auxiliar os gestores nas tomadas de decisões. A NBC T 16.5 (2008) destaca que “os registros devem ser realizados e os seus efeitos evidenciados nas demonstrações do período com os quais se relacionam, reconhecidos, portanto, pelos respectivos fatos geradores, independentemente do momento da execução orçamentária.”

Ao efetuar os registros contábeis, deve-se obedecer ao princípio das normas de contabilidade pública. E a sua escrituração, conforme a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) de 2000 em seu Art. 50, destaca que a escrituração deverá observar:

- I - a disponibilidade de caixa constará de registro próprio, de modo que os recursos vinculados a órgão, fundo ou despesa obrigatória fiquem identificados e escriturados de forma individualizada;
- II - a despesa e a assunção de compromisso serão registradas segundo o regime de competência, apurando-se, em caráter complementar, o resultado dos fluxos financeiros pelo regime de caixa;
- III - as demonstrações contábeis compreenderão, isolada e conjuntamente, as transações e operações de cada órgão, fundo ou entidade da administração direta, autárquica e fundacional inclusive empresa estatal dependente. (PLANALTO, 2013, p. 23)

O regime adotado pela contabilidade pública está definido pela Lei nº 4.320/64 no Art. 35: “Pertencem ao exercício financeiro: I – as receitas nele arrecadadas; II – as despesas nele legalmente empenhadas.” .

Os objetivos das demonstrações contábeis no Setor Público, segundo o Manual de Contabilidade aplicada ao Setor Público (2012), são:

- Cumprir integralmente a legislação vigente;
- Apoiar o processo de tomada e prestação de contas;
- Apoiar a tomada de decisão da administração;
- Compor os instrumentos de transparência da gestão fiscal;
- Dar meios para o controle social.

32): Suas principais características de acordo com Araújo e Arruda (2004, p.

- sua área de ação compreende os três níveis de governo: federal, estadual e municipal;
- tem por fim selecionar, estudar, registrar, interpretar, orientar, controlar, resumir e demonstrar os fatos que afetam o patrimônio estatal;
- seu objeto de estudo é a gestão do patrimônio das entidades públicas quanto aos aspectos contábil, orçamentário, patrimonial, financeiro e de resultado;
- constitui um importante instrumento de planejamento e controle da gestão governamental;
- no Brasil suas normas estão definidas na Lei n. 4.320/64.

A contabilidade pública exerce um papel importante perante à sociedade, pois ela não se limita em apenas prestar contas ao setor público, e sim, por meio de seus demonstrativos, mostrar a transparência na gestão dos governos, para que a população verifique de que forma estão sendo empregados os recursos públicos.

### 2.3 CONTABILIDADE AMBIENTAL NO SETOR PÚBLICO

O aumento da preocupação com o meio ambiente e conseqüentemente, de ações em prol do meio natural, vem fazendo com que a contabilidade precise fornecer informações sobre os recursos ambientais. Faz-se necessário então, que as questões relacionadas ao meio ambiente sejam evidenciadas de forma transparente, no intuito de demonstrar como os recursos ambientais estão sendo utilizados nas organizações e no setor público.

A contabilidade ambiental tem como objetivo, conforme Ribeiro (2005, p. 45), “identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-

financeiros, que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período.”

A necessidade de identificar como estão sendo aplicados os recursos nas questões referentes ao meio ambiente torna-se indispensável para os órgãos públicos, uma vez que, a preocupação com as futuras gerações e a cobrança da sociedade estão cada vez maiores.

Carvalho (2008, p. 113) ressalta que “a decisão de registrar os fatos contábeis relacionados ao meio ambiente não tem sido tomada unicamente pela entidade. Forças externas a esta têm levado a identificar, mensurar, registrar e evidenciar essas relações.”

Na contabilidade ambiental, o ativo é o que a empresa possui de bens e direitos, para Ribeiro (2005, p.61).

os ativos ambientais são constituídos por todos os bens e direitos possuídos pelas empresas, que tenham capacidade de geração de benefício econômico em períodos futuros e que visem à preservação, proteção e recuperação ambiental, com o intuito de demonstrar seu empenho na preservação do meio ambiente.

Já, o passivo é composto de obrigações que a empresa possui e que se origina de gastos com o meio ambiente. A avaliação e mensuração de ativos e passivos em entidades do setor público são descritas na NBC T 16.10, onde no seu inciso 1º são estabelecidos critérios e procedimentos para a avaliação e a mensuração de ativos e passivos integrantes do patrimônio de entidades do setor público.

Com a utilização da contabilidade ambiental em seus relatórios, os órgãos públicos demonstram como estão gerindo os recursos ambientais, tornando sua gestão mais transparente. Isso porque, por meio das informações geradas, a sociedade poderá acompanhar os programas de governo em relação aos projetos ambientais.

Os assuntos pertinentes ao meio ambiente são de interesse de toda a sociedade e os demonstrativos representam uma forma de acompanhar como os governantes estão investindo na recuperação e preservação do meio ambiente. A gestão ambiental vem com o intuito de auxiliar o governo a adotar medidas para reduzir desperdícios desnecessários.

## 2.4 GESTÃO AMBIENTAL

A necessidade de preservar o meio ambiente e reduzir a exploração inadequada e os desperdícios dos recursos naturais vem fazendo com que a gestão ambiental se torne primordial nas instituições. Com isso, a gestão ambiental passou a ganhar destaque devido à preocupação com as questões ambientais, que estão em evidência mundialmente.

A sociedade vem gradativamente adotando uma consciência ambiental, cobrando medidas que preservem o meio ambiente. Conforme Barbieri (2004, p. 20), “a preocupação com o meio ambiente, antes restrita a pequenos grupos de artistas, cientistas e alguns políticos, extravasou para amplos setores da população de praticamente todo mundo dado ao elevado grau de degradação.”

Diante da situação atual relacionada ao meio ambiente, em que cada vez mais, os recursos são utilizados de forma incorreta e o desperdício faz parte do dia a dia das instituições, surge a gestão ambiental. Conforme Tinoco e Kraemer (2004, p. 152), trata-se de um sistema que inclui uma “[...] estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental.”

Barbieri (2004, p.19-20) ressalta que:

as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam.

Para que a gestão ambiental atinja seus objetivos, faz-se necessário que “como premissa fundamental, um comprometimento da alta administração da organização em definir uma política ambiental clara e objetiva, que norteie as atividades da organização com relação ao meio ambiente e que seja apropriada à natureza.” (VALLE, 2002, p. 69).

Assim como o comprometimento da administração, é necessária a participação de todos os colaboradores para que a gestão ambiental seja realizada de forma eficiente. Conforme Tinoco e Kraemer (2008, p. 124) “[...] ao estabelecer uma estrutura de gestão ambiental, toda a organização é envolvida, promovendo a

definição de funções, responsabilidades e autoridades, levando, conseqüentemente, à um aumento de motivação.”

Para que a gestão ambiental atinja a proposta da administração é preciso definir as metas que serão seguidas. O Quadro 2 expõe a gestão ambiental em forma de esquema, procurando caracterizar suas metas:

Quadro 2: Esquema das metas da gestão ambiental

<b>Objeto</b>	Manter o meio ambiente saudável, de forma a atender as necessidades humanas atuais, sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras;
<b>Meios</b>	Atuar sobre as alterações causadas no meio ambiente pelo uso e/ou descarte dos bens e detritos gerados pelas atividades humanas, a partir de um plano de ação viável técnica e economicamente, com prioridades previamente definidas,
<b>Instrumentos</b>	Monitoramentos, controle, taxações, imposições, subsídios, divulgação, obras e ações mitigadoras, além de treinamentos e conscientização;
<b>Base de atuação</b>	Diagnóstico e prognóstico (cenários) ambientais da área de atuação, a partir de estudos e pesquisas dirigidos à busca de soluções para problemas que forem detectados.

Fonte: Meyer (2000 apud ARAÚJO, 2002, p. 32)

A definição das metas pela administração é imprescindível para a realização da gestão ambiental, pois é necessária para que cada colaborador tenha a consciência da importância da gestão implantada. Após definir sobre a adoção da gestão ambiental na instituição, é preciso implantar um sistema de gestão ambiental, que vai nortear o caminho a ser seguido.

#### 2.4.1 Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

Para que a gestão ambiental desempenhe seu papel corretamente, faz-se necessária a implantação de um sistema de gestão ambiental – SGA. Este surge visando determinar os procedimentos que deverão ser utilizados para evitar os danos ambientais, bem como estabelecer instruções de prevenção.

Um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) requer a formulação das diretrizes, definição de objetivos, coordenação de atividades e avaliação de resultados. Também é necessário o envolvimento de diferentes segmentos da empresa para tratar das questões ambientais de modo integrado com as demais atividades corporativas. Um dos benefícios da criação de um SGA é a possibilidade de obter melhores resultados com menos recursos em decorrência de ações planejadas e coordenadas. (BARBIERI, 2004, p.137).

Dias (2007, p. 91) apresenta o sistema de gestão ambiental como um conjunto que contempla:

[...] responsabilidades organizacionais, procedimentos, processos e meios que se adotam para a implantação de uma política ambiental em determinada empresa ou unidade produtiva. Um SGA é a sistematização da gestão ambiental por uma organização determinada. É o método empregado para levar uma organização a atingir e manter-se em funcionamento de acordo com as normas estabelecidas, bem como para alcançar os objetivos definidos em sua política ambiental.

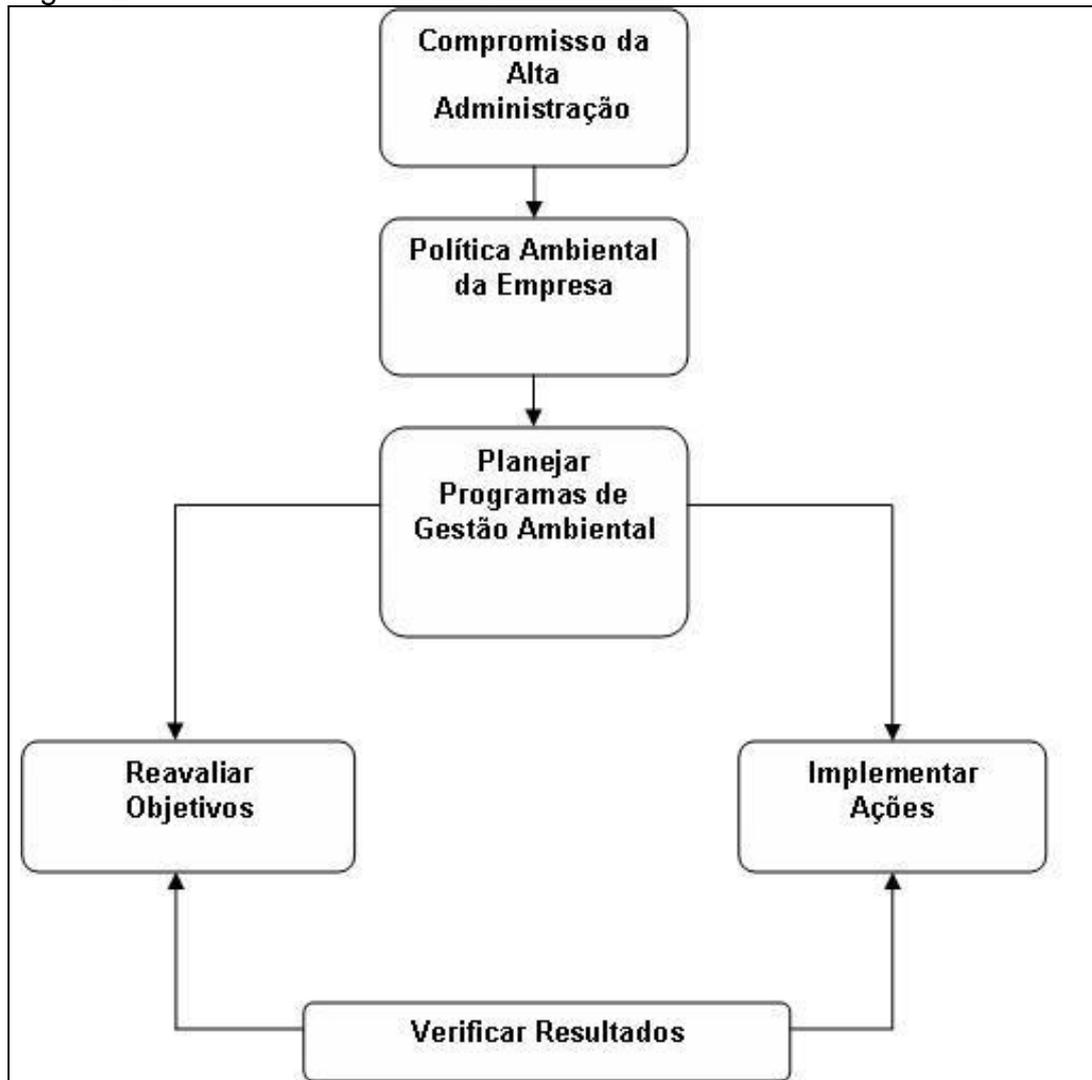
Conforme relatam Barbieri e Dias, para que o sistema de gestão ambiental atinja seus propósitos, é preciso que os objetivos estejam traçados e que a instituição possua uma política ambiental definida, para que se obtenha assim, os melhores resultados.

De acordo com Valle (2002, p. 72), “a instituição que possui um sistema de gestão ambiental deve ter como um de seus objetivos o aprimoramento contínuo de suas atividades em conjunto com o meio ambiente.” Desta forma, buscando sempre melhorias nos processos e/ou serviços é que pode-se chegar no equilíbrio ambiental.

Para Moreira (2001), a implantação deste do sistema de gestão ambiental envolve todas as pessoas e setores uma organização. “Quando todos passam a enxergar as questões ambientais sob a mesma ótica, as soluções criativas começam a surgir, explorando-se as oportunidades de aproveitamento de rejeitos, [...] reciclagem, redução do consumo de energia [...]” (MOREIRA, 2001, p. 52). É necessário o comprometimento de todos os colaboradores para que se desenvolvam alternativas visando manter e proteger o meio ambiente.

Valle (2002, p. 70) apresenta um modelo de sistema de gestão ambiental conforme se pode observar na Figura 2:

Figura 2: Modelo de Sistema de Gestão Ambiental



Fonte: Valle (2002, p. 70)

A implantação de um sistema de gestão ambiental depende do comprometimento da administração, pois é ela quem vai definir a política ambiental que deverá ser seguida, bem como planejar os programas que serão colocados em práticas pelos seus colaboradores e posteriormente, avaliar se os objetivos e ações foram atingidos.

A alta administração precisa definir sua política ambiental. Conforme Dias (2007, p. 93) deve assegurar que esta:

- a) seja apropriada a natureza, escala e impactos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços;
- b) inclua o comprometimento com a melhoria contínua e com a prevenção de poluição;
- c) inclua o comprometimento com o atendimento à legislação e às normas ambientais aplicáveis aos demais requisitos subscritos pela organização;
- d) forneça a estrutura para o estabelecimento e a revisão dos objetivos e das metas ambientais;

- e) seja documentada, implementada, mantida e comunicada a todos os empregados;
- f) esteja disponível para o público.

A política ambiental necessita estar definida pela instituição, para que o sistema de gestão ambiental implantado seja eficiente, já que os objetivos e as metas foram traçados visando conseguir um desempenho ambiental com qualidade. Segundo Braga (2005, p. 220), “sistema de gestão compreende as instituições às quais são delegados as ações e os instrumentos destinados a alcançar os objetivos previamente definidos”.

O sistema de gestão ambiental vem ordenar as atividades, de modo que se utilizem, de forma racional, os recursos naturais, fazendo com que o meio ambiente sofra um menor impacto possível.

Almeida, Mello e Cavalcanti (2002, p. 24) relatam que o “Sistema de Gestão Ambiental, conforme a série de normas ISO 14000, fundamenta-se na adoção de ações preventivas à ocorrência de impactos adversos no meio ambiente”.

Ao adotar um sistema de gestão, a organização se mostra comprometida com o meio ambiente, adotando medidas de sustentabilidade. Para a sua implantação é necessário seguir algumas normas e regulamentos entre elas a ISO 14.001 que trata sobre o sistema de gestão ambiental.

#### **2.4.2 ISO 14.001**

As normas da série ISO 14.000 foram criadas pela *International Organization for Standardization*, e representam um conjunto de normas referentes ao meio ambiente. Essas normas foram traduzidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Conforme Assumpção (2007, p. 25),

as normas da família ISO 14000, visam direcionar padronização para as questões ambientais de qualquer tipo de organização, utilizando sistemáticas para implementar, monitorar, avaliar, auditar, certificar e manter um sistema de gestão ambiental com objetivo de reduzir e eliminar impactos adversos ao meio ambiente.

Dentre as Normas da ISO 14.000, destaca-se a ISO 14.001 que trata sobre os requisitos do sistema da gestão ambiental. Esta pode ser implantada tanto no setor público quanto no privado. A NBR ISO 14.001 (2004, p. VI) é baseada na metodologia *Plan-Do-Check-Act* - PDCA, que significa: Planejar – Executar – Verificar - Agir e pode ser descrita da seguinte forma:

- ✓ Planejar: estabelecer os objetivos e processos necessários para atingir os resultados em concordância com a política ambiental da organização.
- ✓ Executar: implementar os processos.
- ✓ Verificar: monitorar e medir processos em conformidade com a política ambiental, objetivos, metas, requisitos legais ou outros, e relatar os resultados.
- ✓ Agir: Agir para continuamente melhorar o desempenho do sistema de gestão ambiental.

Para implantar um sistema de gestão ambiental, seguindo a NBR ISO 14.001, é necessário seguir alguns requisitos para sua implantação, conforme descreve-se a seguir:

#### 2.4.2.1 Requisitos gerais

Em relação aos requisitos gerais, de acordo com NBR ISO 14.001 (2004, p. 4), “a organização deve estabelecer, documentar, implementar, manter e continuamente melhorar um sistema da gestão ambiental em conformidade com os requisitos da Norma e determinar como ela irá atender a esses requisitos.”

Para atender a NBR ISO 14.001 a organização deverá definir seu sistema de gestão ambiental além de documentá-lo. A administração deve definir a política ambiental.

#### 2.4.2.2 Política ambiental

A política ambiental deve estar presente no dia a dia da instituição e todos os colaboradores precisam ter conhecimento da mesma. Conforme a ISO 14.001 (2004), a política ambiental é a força para implantar e aprimorar o sistema de gestão ambiental, permitindo que seu desempenho seja mantido e potencialmente, aperfeiçoado.

#### 2.4.2.3 Planejamento

A instituição deve fazer um planejamento para cumprir sua política. Conforme Seiffert (2007, p. 33), o planejamento é a “elaboração de um plano para o cumprimento da política ambiental, através de aspectos ambientais e avaliação dos

impactos ambientais [...] estabelecimento de objetivos e metas ambientais em um programa de gestão ambiental.”

Em relação ao planejamento, a ISO 14.001 destaca que:

#### **a) Aspectos ambientais**

Os aspectos ambientais podem ser considerados conforme a Norma ISO 14.001 (2004) como: emissões atmosféricas, uso de energia, uso de matéria-prima e recursos naturais. As informações obtidas deverão ser documentadas e atualizadas.

#### **b) Objetivos, metas e programas**

A NBR 14.001 (2004, p. 5) destaca que “deve-se estabelecer, implementar e manter objetivos, e metas ambientais documentados, nas funções e níveis relevantes na organização.” Quanto aos objetivos e metas, a Norma ressalta que devem ser mensuráveis, quando exequíveis, e coerentes com a política ambiental.

#### **c) Implementação e operação**

Em relação à implementação e operação, a NBR 14.001:2004 relata que a implantação bem sucedida de um SGA requer o comprometimento de todos os colaboradores e esse processo inicia desde a alta administração. Faz-se necessário um treinamento para assegurar a capacitação de pessoal que desempenham funções relativas à gestão ambiental. A referida norma enfatiza que a comunicação interna é extremamente importante para assegurar a implantação do SGA.

O Quadro 3 destaca como será a implementação e operação desta norma:

Quadro 3: Implementação e operação da NBR ISO 14.001:2004

<b>Recursos, Funções, Responsabilidades e Autoridades</b>	Assegurar que um sistema da gestão ambiental seja estabelecido, implementado e mantido em conformidade com os requisitos da norma NBR ISO 14.001; Relatar à alta direção sobre o desempenho do sistema da gestão ambiental para análise, incluindo recomendações para melhoria.
<b>Competência, Treinamento e Conscientização</b>	Da importância de estar em conformidade com a política ambiental e com os requisitos do sistema da gestão ambiental, Dos aspectos ambientais significativos e respectivos impactos reais ou potenciais associados com seu trabalho e dos benefícios ambientais proveniente da melhoria do desempenho pessoal, De suas funções e responsabilidades em atingir a conformidade com os requisitos do sistema da gestão ambiental, e das potenciais consequências da inobservância de procedimento(s).
<b>Comunicação</b>	Comunicação interna entre os vários níveis e funções da organização, Recebimento, documentação e resposta à comunicação pertinentes oriundas de partes interessadas externas.

Fonte: NBR ISO 14.001 (2004, p.6)

Para que um sistema de gestão ambiental obtenha sucesso é preciso o comprometimento da instituição. As responsabilidades devem estar bem definidas, e os colaboradores precisam ser competentes e capacitados para agir da melhor forma.

Destacando ainda na NBR ISO 14.001 (2004), na fase de implementação e operação, também é necessário observar:

#### **d) Documentação**

O nível de detalhamento deve ser suficiente para descrever os elementos principais do sistema de gestão ambiental. Devem-se incluir objetivos e metas, informações sobre os aspectos ambientais significativos; procedimentos; informações de processo, entre outros. (NBR ISO 14.001:4004)

#### **e) Controle de documentos**

A intenção é assegurar que os documentos mantenham-se de forma adequada à implantação do sistema de gestão ambiental. Deve-se estabelecer e manter procedimentos para:

- aprovar documentos quanto a sua adequação antes de seu uso;
- analisar e atualizar, conforme necessário, e re-aprovar documentos;
- assegurar que as alterações e a situação atual da revisão de documentos sejam identificadas;
- assegurar que as versões relevantes de documentos aplicáveis estejam disponíveis em seu ponto de uso;
- assegurar que os documentos permaneçam legíveis e prontamente identificáveis;
- assegurar que os documentos de origem externa requeridos pela organização como sendo necessários ao planejamento e operação do sistema da gestão ambiental sejam identificados e que sua distribuição seja controlada; e
- prevenir a utilização não intencional de documentos obsoletos e utilizar identificação adequada nestes, se forem retidos para quaisquer fins.  
(NBR ISO 14.001, 2004, p. 7)

Assim, o controle de documentos visa assegurar que toda a documentação, relativa ao sistema de gestão, esteja atualizada, legível e de fácil identificação.

#### **f) Controle operacional**

O controle operacional “deve identificar e planejar aquelas operações que estão associadas aos aspectos ambientais [...] de acordo com a sua política, objetivos e metas ambientais para assegurar que elas sejam realizadas.” (NBR ISO 14.001:2004, p. 7).

#### **g) Preparação para resposta de emergência**

Para a preparação da resposta de emergência, a “organização deve estabelecer, implementar e manter procedimento(s) para identificar potenciais situações de emergência e potenciais acidentes que possam ter impacto(s) sobre o meio ambiente, e como a organização responderá a estes.” (NBR 14.001:2004, p.8).

Passando pela fase de implementação e operação, chega-se na fase de verificação que é subdividida de acordo com a NBR 14.001 (2004) em: monitoramento e medição, avaliação do atendimento a requisitos legais e outros, não conformidade, ação corretiva e ação preventiva, controle de registros e auditoria interna. A seguir será descrito a função de cada procedimento.

#### 2.4.2.4 Monitoramento e medição

Os dados coletados no monitoramento e medição “[...] podem ser analisados para identificar padrões e obter informações. O conhecimento adquirido com essas informações pode ser utilizado para implementar ações corretivas e preventivas.” (NBR 14.001:2004, p.17)

#### 2.4.2.5 Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros

Conforme a NBR 14.001(2004, p. 8) “de maneira coerente com seu comprometimento de atendimento a requisitos, a organização deve estabelecer, implementar e manter procedimento(s) para avaliar periodicamente o atendimento aos requisitos legais aplicáveis.”

#### 2.4.2.6 Não conformidade, ação corretiva e ação preventiva

A NBR 14.001(2004, p. 8) destaca que “é necessário estabelecer, implementar e manter procedimento(s) para tratar as não conformidades reais e potenciais, e para executar ações corretivas e preventivas.”

#### 2.4.2.7 Controle de registro

Com a utilização do controle e registro, a “organização deve estabelecer e manter registros, conforme necessário, para demonstrar conformidade com os requisitos de seu sistema da gestão ambiental e desta Norma, bem como os resultados obtidos.” (NBR 14.001:2004, p. 9).

#### 2.4.2.8 Auditoria interna

A auditoria interna, segundo a NBR 14.001(2004, p. 9) vem com o intuito de determinar se o SGA está:

- está em conformidade com os arranjos planejados para a gestão ambiental, incluindo-se os requisitos desta Norma, e
- foi adequadamente implementado e é mantido, e
- fornecer informações à administração sobre os resultados das auditorias.

O resultado da auditoria interna deve ser analisado pela administração, e visando verificar se o sistema de gestão ambiental foi implantado corretamente e encontra-se em condições de ser mantido.

#### 2.4.2.9 Análise da administração

Após os procedimentos realizados, seguindo a NBR 14.001 (2004, p. 9), a administração necessita “analisar o SGA em intervalos planejados, para assegurar sua continuada adequação [...] devem incluir a avaliação de oportunidade de melhoria e a necessidade de alteração no sistema de gestão ambiental.”

Para a implantação de um sistema de gestão ambiental se faz necessário seguir a NBR ISO 14.001 (2004). Com a intenção de reduzir os impactos ambientais ou até mesmo, para se destacar no mercado onde estão inseridas, muitas organizações buscam a certificação da ISO 14.001 e implantando um sistema de gestão ambiental eficiente. As prefeituras necessitam seguir a NBR 14.001 para implantar um sistema de gestão ambiental, pois por meio da referida norma, é possível estabelecer e manter um sistema de gestão.

#### **2.4.3 Gestão Ambiental no Setor Público**

A preocupação com o meio ambiente veio ganhando forças com o decorrer dos anos. No século XX foi dado um passo importante no que diz respeito à proteção do meio ambiente quando, em 1992 na cidade do Rio de Janeiro, foi assinada por 179 países a Agenda 21 que trata do desenvolvimento sustentável.

Conforme o Ministério do Meio Ambiente (2013), o termo ‘Agenda 21’ foi usado no sentido de intenções, desejo de mudança para esse novo modelo de desenvolvimento para o século XXI. A Agenda 21 ressalta que “o êxito de sua execução é responsabilidade, antes de mais nada, dos Governos. Para concretizá-la, são cruciais as estratégias, os planos, as políticas e os processos nacionais.”

O governo, no decorrer dos anos, vem buscando por sistemas de gestão que ajudarão a mudar os padrões de consumo, com intuito de controlar o uso desenfreado dos recursos, uma vez que a sociedade passou a cobrar medidas mais firmes de proteção ambiental. A preocupação da sociedade em relação à gestão

ambiental segundo Philippi Jr, Romero e Bruna (2004, p. 662) se dá “devido pesadelos que vêm se tornando realidade como a falta de água e de energia.”

Em razão do que vêm acontecendo nos últimos anos com as enchentes, catástrofes, queimadas, entre outras agressões, cresce a necessidade de implantação da gestão ambiental pelas entidades públicas, pois deve começar por eles a adoção de medidas que exerçam ações perante o meio ambiente. Philippi Jr, Romero e Bruna (2004) ressaltam que ações de controle de poluição das águas, do solo e ar são imprescindíveis para um desenvolvimento sustentável.

A busca por elementos sustentáveis e, ao mesmo tempo, rentáveis vem ganhando destaque nas instituições. “A gestão ambiental aplica-se a uma grande variedade de iniciativas relativas a qualquer tipo de problema ambiental. Na sua origem, estão as ações governamentais para enfrentar a escassez de recursos.” (BARBIERI, 2004, p. 21). Para Lanna (1994, apud SEIFFERT 2007, p. 54) a gestão ambiental integra em seu significado:

- Política Ambiental: É o conjunto consistente de princípios doutrinários que conformam as aspirações sociais e /ou governamentais no que concerne a regulamentação ou modificação no uso, controle, proteção e conservação do ambiente;
- Planejamento Ambiental: É o estudo prospectivo que visa a adequação do uso, controle e proteção do ambiente às aspirações sociais e/ou governamentais expressas formal ou informalmente em uma política ambiental, através da coordenação, compatibilização, articulação e implementação de projetos de intervenções estruturais e não estruturais;
- Gerenciamento ambiental: É o conjunto de ações destinado a regular o uso, controle, proteção e conservação do meio ambiente, e avaliar a conformidade da situação corrente com os princípios doutrinários estabelecidos pela política ambiental.

A preocupação com o meio ambiente e a cobrança da sociedade por medidas que protejam o ecossistema estão cada vez maiores e isso se evidencia tanto nas empresas da área privada, como nos órgãos públicos. Por isso, o governo precisa ter sua política, planejamento e gerenciamento ambiental bem definidos, para que consiga gerir os recursos de forma consciente, visando o desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, o governo, em 1999, criou a agenda ambiental na administração pública - A3P, que foi oficializada pela Portaria nº. 510/2002 do Ministério do Meio Ambiente. Dois anos após a criação da A3P, o governo criou o programa agenda ambiental na administração pública que conforme o Ministério do Meio Ambiente (2013) tem por objetivo “sensibilizar os gestores públicos para a

importância das questões ambientais, estimulando-os a incorporar princípios e critérios de gestão ambiental em suas atividades rotineiras.”

Conforme o MMA (2013) a agenda ambiental na administração pública - A3P veio com a finalidade de desenvolver uma política de responsabilidade socioambiental no poder público.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2013), a A3P “se tornou o principal programa da administração pública de gestão socioambiental. O programa tem sido implementado por diversos órgãos e instituições públicas das três esferas de governo, no âmbito dos três poderes.”

A criação da A3P segundo o Ministério do Meio Ambiente (2013) visa estimular o governo e os servidores públicos a pensar, em por em prática atitudes socioambientais em suas rotinas. A agenda ambiental na administração pública - A3P busca:

- Sensibilizar os gestores públicos para as questões socioambientais;
- Promover o uso racional dos recursos naturais e a redução de gastos institucionais;
- Contribuir para revisão dos padrões de produção e consumo e para a adoção de novos referenciais de sustentabilidade no âmbito da administração pública;
- Reduzir o impacto socioambiental negativo direto e indireto causado pela execução das atividades de caráter administrativo e operacional;
- Contribuir para a melhoria da qualidade de vida. (MMA,2013)

A Agenda 21 serviu de base para a agenda da administração pública. Conforme o MMA (2013), a A3P fundamenta-se no capítulo IV da Agenda 21, que indica aos países o “estabelecimento de programas voltados ao exame dos padrões insustentáveis de produção e consumo e o desenvolvimento de políticas e estratégias nacionais de estímulo a mudanças nos padrões insustentáveis de consumo.”

A A3P foi estruturada em cinco eixos temáticos, sendo eles: uso racional dos recursos, gestão de resíduos, qualidade de vida no ambiente de trabalho, sensibilização e capacitação dos servidores e licitações sustentáveis. (MMA, 2013).

A formulação dos cinco eixos serve como base a ser seguida pela administração pública e pelos servidores, pois para sua realização é necessário o comprometimento individual e coletivo. Para aderir a A3P, conforme o MMA (2013), é feito um termo de adesão entre o interessado e o Ministério do Meio Ambiente.

Este presta ajuda técnica e capacitação, por meio de cartilhas, *e-mail*, telefones, entre outros.

A A3P oferece uma premiação para os parceiros que possuem o Termo de Adesão. Segundo o MMA (2013), as instituições enviam projetos descrevendo as ações que implementam em suas instituições, dentro de cada um dos eixos com os quais a A3P trabalha, uma comissão julgadora avalia os projetos e os três melhores de cada eixo são premiados em uma cerimônia.

Em 2012 foi criada uma nova categoria para premiar os parceiros da A3P. Segundo o MMA (2013), a premiação se dará apenas para os que participam da rede A3P, desde que sejam instituições públicas. Não é oferecido nenhum tipo de subsídio para implantação da A3P, pois, entende-se que é uma questão de consciência dos entes públicos. A gestão de resíduos, um dos cinco eixos temáticos, será abordada a seguir devido a sua importância, uma vez que sua destinação em local impróprio poderá acarretar em danos ao meio ambiente.

## 2.5 RESÍDUOS SÓLIDOS

No dia a dia, os indivíduos produzem resíduos e isso aumenta ainda mais com o desenvolvimento de novas tecnologias e com o crescimento da população, ou seja, o consumo acelerado faz com grandes níveis de resíduos sejam gerados. Conforme Naime (2005), os resíduos são os lixos, que se originam após serem misturados e sem nenhuma possibilidade de reciclar ou reutilizar. A Norma Brasileira (NBR) 10.004/2004 traz a definição para resíduos sólidos como:

Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornam inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos em corpo de água, ou exijam para isto soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (NBR n.º 10.004, 1987, p. 1).

Os resíduos sólidos são classificados conforme a sua função de degradação, o que pode ser observado no Quadro 4:

Quadro 4: Classificação dos Resíduos Sólidos

<b>Urbanos</b>	enquadram os resíduos sólidos residenciais, comerciais de varrição, feiras livres, capinação e poda;
<b>Industriais</b>	resíduos sólidos advindos de indústrias, nos quais se inclui um grande percentual de lodos provenientes de processos de tratamento de efluentes líquidos industriais muitas vezes tóxicos e perigosos;
<b>Serviços de Saúde</b>	que abrangem os resíduos sólidos hospitalares, de clínicas médicas e veterinárias, postos de saúde, consultórios odontológicos e farmácias;
<b>Radiativos</b>	em que se incluem os resíduos sólidos de origem atômica sob tutela do Conselho nacional de Energia Nuclear (CNEN);
<b>Resíduos Agrícolas</b>	resíduos resultantes de processos agropecuários, com ênfase em embalagens de defensivos agrícolas, pesticidas, herbicidas e fungicidas.

Fonte: Naime (2005, p.18)

A classificação dos resíduos sólidos é importante, pois com isso, é possível dar a destinação correta aos mesmos, tendo em vista a preservação do meio ambiente. Naime (2005, p. 19) destaca ainda que, conforme a natureza do resíduo, ele é classificado quanto ao grau de degradação:

- Facilmente Degradáveis: matérias orgânicas, que é o constituinte principal de resíduos sólidos de origem urbana;
- Moderadamente Degradáveis: são os papeis, papelão e material celulósico;
- Dificilmente degradáveis: são os resíduos têxteis, aparas e serragem de couro, borracha e madeira;
- Não degradáveis: incluem vidros, metais, plásticos, pedras, terra e outros.

A destinação dos resíduos é importante para que se evite ao máximo a contaminação do solo. Deve-se incentivar a população em fazer a coleta seletiva, pois é uma forma de controlar os resíduos. O Quadro 5 retrata as vantagens da coleta seletiva:

Quadro 5: Vantagens da coleta seletiva

Coleta seletiva	O retorno à natureza daquilo que foi retirado dela;
	Desenvolvimento de métodos de educação ambiental, notadamente com a população jovem (adolescentes) e infantil;
	Incentivo a prática da cidadania;
	Preservação de bens naturais tais como derrubadas de árvores através da reciclagem dos resíduos tais como papel e papelão;
	Aumento do tempo de vida útil dos sistemas de destino final dos resíduos sólidos através dos aterros controlados e sanitários;
	Alerta à problemática no mundo todo com o aumento crescente da geração “ <i>per capita</i> ” de resíduos sólidos.

Fonte: Lima (2001, p.115)

A realização da coleta seletiva possui um papel importante perante a sociedade, pois com esta prática amplia-se a consciência ambiental, uma vez que a população passa a fazer a separação dos resíduos, com intuito da preservação. E, a vantagem da coleta seletiva se torna evidente, devido aos resíduos descartados pela população poderem ser reciclados e reutilizados, evitando assim, a degradação do meio ambiente.

A responsabilidade de recolher os resíduos que a população produz cabe às prefeituras municipais. Conforme Calderoni (2003), a prefeitura deve realizar a coleta e a sua disposição final, já os resíduos produzidos pelas indústrias ficam a encargos delas, sendo que deverão ser fiscalizados pelo poder público.

Os resíduos sólidos podem ser altamente perigosos ao meio ambiente. A seguir, serão abordados seus riscos diante a natureza.

### **2.5.1 Quanto aos riscos ao meio ambiente**

Segundo a NBR 10.004/2004, os resíduos sólidos são classificados de acordo com os níveis de contaminação, divididos em duas classes:

- ✓ Resíduos classe I - Perigosos;
- ✓ Resíduos classe II – não perigosos:
- ✓ Resíduos classe II A – Não inertes.
- ✓ Resíduos classe II B – Inertes.

Essas classes serão evidenciadas na sequência.

#### **2.5.1.1 Resíduos classe I – perigosos**

Conforme a NBR 10.004/2004, são classificados como perigosos se apresentarem risco à saúde pública, provocando mortalidade, doenças ou riscos ao meio ambiente, ou se possuírem algum critério de periculosidade: inflamabilidade; corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade. Podendo citar como exemplo: ácido sulfúrico utilizado nas indústrias na fabricação de fertilizantes.

#### **2.5.1.2 Resíduos Classe II – Não perigosos**

Classificam-se como não inertes e inertes. Naime (2005, p. 21) ressalta que os “não inertes são os resíduos que não se enquadram em nenhuma outra classe”. A NBR 10.004 (2004, p. 5) traz a classificação dos resíduos não perigosos em duas classes:

Classe II – A: Não Inertes - podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

Classe II – B: Inertes - Quaisquer resíduos que, quando submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

É preciso repensar no que realmente pode ser considerado como resíduo ou “lixo”, pois grande parte dos materiais descartados pode ser reaproveitada, reutilizada ou reciclada. A destinação adequada vai gerar menos impacto ambiental e, conseqüentemente, minimizar a redução dos resíduos nos aterros sanitários. Sendo assim, torna-se importante a conscientização e a utilização do método dos 3R's.

#### 2.5.1.3 Método dos 3R's: Reduzir, Reutilizar e Reciclar

Para diminuir a quantidade de resíduos sólidos depositados no meio ambiente, é necessário que se adote uma política de redução, reaproveitamento e reciclagem, tanto por parte do governo como pela população. Na prática atingindo os 3R's, somente será descartado o que realmente não poder mais ser utilizado.

Segundo Naime (2005, p. 33), o significado dos 3R's está descrito conforme o Quadro 6:

Quadro 6: Definição dos 3Rs

<b>Redução</b>	Todos os esforços das pessoas dentro das organizações e das instituições devem buscar uma redução na quantidade de resíduos que geram, diminuindo a quantidade de produtos descartáveis, eliminando ao máximo os desperdícios com matéria-prima.
<b>Reutilização</b>	Todos os materiais que podem ser utilizados novamente com a mesma ou com outra finalidade, ainda que isto signifique o aumento de dificuldades em operações, devem ser práticas estimuladas.
<b>Reciclagem</b>	Os resíduos gerados podem ser direcionados para empresas que possam utilizá-los novamente como matéria-prima.

Fonte: Naime (2005, p. 33)

É importante que a população tenha conhecimento sobre a prática 3R's, pois se o objetivo do governo é reduzir a quantidade de resíduos descartados, incentivando a reutilização e a reciclagem, é preciso que esta definição esteja bem clara a todos, para que se consiga obter o êxito desejado com a utilização dos 3R's.

Conforme a A3P (2013, p. 1), com a prática da reciclagem, é possível conseguir a redução da:

- Extração de recursos naturais;
- Redução dos resíduos nos aterros e o aumento da sua vida útil;
- Redução dos gastos do poder público com o tratamento do lixo;
- Redução do uso de energia nas indústrias e intensificação da economia local (sucateiros, catadores, etc.).

Para atingir o sucesso dos 3R's se faz necessário a participação de toda a sociedade. A partir do momento que se passa a praticá-los, é possível despertar nas pessoas um pensamento ecologicamente correto, em que a preocupação com o meio ambiente começa a ter seu espaço tanto no ambiente de trabalho, como em suas casas. Dessa forma, a quantidade de resíduos descartados nos aterros e a exploração dos recursos naturais tendem a diminuir.

## 2.6 LEI N° 12.305/2010

Devido à preocupação com o meio ambiente e com o consumo cada vez maior, o governo criou, em 02 de agosto de 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, por meio da Lei n° 12.305, que foi estabelecida para orientar a destinação correta dos resíduos no meio ambiente. A Lei nasce da necessidade da disposição correta dos resíduos, pois descartados de forma incorreta poderão trazer prejuízos enormes para a natureza. Para se adequar as exigências da Lei, é preciso estar de acordo com a legislação. Em seu Art. 1° destaca-se que:

esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Os princípios da Lei estão descritos em seu art. 6°:

- I - a prevenção e a precaução;
- II - o poluidor-pagador e o protetor-recebedor;
- III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;
- IV - o desenvolvimento sustentável;
- V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

- VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;
- VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;
- IX - o respeito às diversidades locais e regionais;
- X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;
- XI - a razoabilidade e a proporcionalidade.

No Guia de Orientação - PNRS (2013, p. 11) destaca-se que, por ser de competência dos municípios a gestão local dos resíduos sólidos, estes devem estabelecer seus próprios planos de gestão de resíduos sólidos, que é denominado PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

O plano de gestão de resíduos deve atender aos objetivos descritos no art. 7 da Lei nº 12.305/2010:

- I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
- VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- VII - gestão integrada de resíduos sólidos;
- VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
  - a) produtos reciclados e recicláveis;
  - b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;
- XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;
- XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;
- XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

De acordo com o Guia de Orientação PNRS (2013, p. 11), “o Plano Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu que os Planos Municipais de Gestão Integradas de Resíduos Sólidos devem ser compatíveis com a realidade local, e a sua elaboração deve ser feita a 2 de agosto de 2012.” Quanto aos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu art. 8º, pode-se destacar os seguintes:

- I - os planos de resíduos sólidos;
- II - os inventários e o sistema declaratório anual de resíduos sólidos;
- III - a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- IV - o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- V - o monitoramento e a fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária;
- VI - a cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, reutilização, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;

A Lei nº 12.305/2010 se aplica à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios. Cada esfera do governo deverá criar um plano a seguir sobre os resíduos sólidos. O art. 14 destaca os planos em:

- I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos;
- II - os planos estaduais de resíduos sólidos;
- III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;
- IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos;
- V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;
- VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Conforme o Guia de Adequação - PNRS (2013, p.48), a gestão integrada dos resíduos sólidos “engloba o planejamento e a coordenação de coleta, transporte, [...] tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.”

A Lei nº 12.305/2010 veio para estabelecer metas importantes, entre elas, o fechamento dos “lixões” até 2014. Esta traz em seu Art. 15 que a União elaborará, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, tendo como conteúdo mínimo:

- I - diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos;
  - II - proposição de cenários, incluindo tendências internacionais e macroeconômicas;
  - III - metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
  - IV - metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;
  - V - metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
  - VI - programas, projetos e ações para o atendimento das metas previstas;
  - VII - normas e condicionantes técnicas para o acesso a recursos da União, para a obtenção de seu aval ou para o acesso a recursos administrados, direta ou indiretamente, por entidade federal, quando destinados a ações e programas de interesse dos resíduos sólidos;
  - VIII - medidas para incentivar e viabilizar a gestão regionalizada dos resíduos sólidos;
  - IX - diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos das regiões integradas de desenvolvimento instituídas por lei complementar, bem como para as áreas de especial interesse turístico;
  - X - normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos;
  - XI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito nacional, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social.
- Parágrafo único. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos será elaborado mediante processo de mobilização e participação social, incluindo a realização de audiências e consultas públicas.

A criação do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos permite que os municípios tenham acesso a recursos da União. O art. 18 desta lei destaca que esses recursos são destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

Ressalta ainda em seu § 1º que serão priorizados no acesso aos recursos da União os Municípios que:

- I - optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16;
- II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

A Lei nº 12.305/2010 em seu Art. 19. destaca que o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos deverá ter o seguinte conteúdo mínimo:

- I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;
  - II - identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;
  - III - identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;
  - IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
  - V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;
  - VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
  - VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;
  - VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;
  - IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;
  - X - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
  - XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;
  - XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;
  - XIII - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
  - XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
  - XV - descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
  - XVI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;
  - XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;
  - XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;
  - XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.
- § 1º O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pode estar inserido no plano de saneamento básico previsto no art. 19 da Lei nº

11.445, de 2007, respeitado o conteúdo mínimo previsto nos incisos do **caput** e observado o disposto no § 2º, todos deste artigo.

§ 2º Para Municípios com menos de 20.000 (vinte mil) habitantes, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos terá conteúdo simplificado, na forma do regulamento.

§ 7º O conteúdo do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos será disponibilizado para o SINIR, na forma do regulamento.

A Lei deixa claro no que diz respeito à responsabilidade compartilhada na qual responsabiliza as indústrias e a população pela destinação correta dos resíduos. O art. 30 da Lei nº 12.305/2010 ressalta que é instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos.

O Quadro 7 retrata o objetivo da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos:

Quadro 7: Objetivo da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Compatibilizar	Interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis
Promover	O aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;
Reduzir	A geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;
Incentivar	A utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;
Estimular	O desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;
Propiciar	Que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;
Incentivar	As boas práticas de responsabilidade socioambiental.

Fonte: Art. 30 Lei nº 12.305/2010 inciso I, II, III, IV, V, VI, VII.

A importância dos objetivos da responsabilidade compartilhada se evidencia devido ao modo que se deve destinar o que é consumido ou produzido de uma forma correta e consciente, buscando um ambiente saudável.

Com intuito de fortalecer a responsabilidade compartilhada, o art. 31 da referida lei relata as obrigações estabelecidas no plano de gerenciamento de resíduos sólidos e com vistas a atingir seus objetivos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes têm responsabilidade que abrange:

I - investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos:

a) que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada;

b) cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível;

II - divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos;

III - recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa;

IV - compromisso de, quando firmados acordos ou termos de compromisso com o Município, participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, no caso de produtos ainda não incluídos no sistema de logística reversa.

O Art. 32 ressalta ainda que as embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem.

§ 1º Cabe aos respectivos responsáveis assegurar que as embalagens sejam:

I - restritas em volume e peso às dimensões requeridas à proteção do conteúdo e à comercialização do produto;

II - projetadas de forma a serem reutilizadas de maneira tecnicamente viável e compatível com as exigências aplicáveis ao produto que contém;

III - recicladas, se a reutilização não for possível.

Para que a responsabilidade compartilhada atinja seus objetivos, é necessária a cooperação do governo, dos fabricantes e principalmente da sociedade em geral, pois somente dessa forma, será possível construir um ambiente limpo para se viver.

Cabe ressaltar, que a Lei nº 12.305/2010 prevê punição para os municípios que não se adequarem a legislação. Conforme o art. 51:

a inobservância aos preceitos desta Lei ou de seu regulamento sujeita os infratores às sanções previstas em lei, em especial às fixadas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

E de acordo com o Informativo da Confederação Nacional de Municípios – CNM (2011, p.11) destaca que “manter lixões e causar poluição [...] descumprir os prazos estipulados na legislação incorrerá ao gestor em penas de reclusão e detenção e multas de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais)”.

Sendo assim, se faz necessário o cumprimento da Lei nº 12.305/2010 que surgiu da necessidade de se evitar poluição ambiental, incentivar a reutilização, redução e a reciclagem, o fechamento dos “lixões” a céu aberto, que podem trazer danos ambientais graves. Cabe ao governo implantar métodos eficazes para que Lei desenvolva seu papel, visando uma destinação correta dos resíduos, bem como a proteção ambiental.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo apresentam-se procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa do referido trabalho iniciando pelo enquadramento metodológico e na sequência abordando os procedimentos para coleta e análise dos dados. Para Vianna (2001), metodologia é uma ciência que estuda os métodos que representam ações utilizadas para atingir determinados objetivos, a partir da disponibilidade de recursos.

#### 3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Conforme o assunto abordado, este estudo caracteriza-se quanto aos objetivos como descritivo e exploratório. Descritivo, pois visa descrever como está sendo realizada a gestão ambiental nas prefeituras dos municípios da região da AMREC. Cervo e Bervian (2002, p. 66) relatam que:

a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com os outros, sua natureza e características.

Santos (2004, p. 26) contribui com o exposto dizendo que trata-se de um “levantamento das características conhecidas que compõem o fato/fenômeno/processo. É normalmente feita na forma de levantamento ou observações sistemáticas do fato/fenômeno/ processo escolhido.” Andrade (2007) destaca ainda que a pesquisa descritiva não pode ser manipulada pelo pesquisador, somente estudada e interpretada.

Este estudo caracteriza-se como exploratório, pois trata-se de um tema ainda pouco estudado. Para Lima (2004, p. 19), a realização deste tipo de pesquisa “permitirá ao pesquisador reunir elementos capazes de subsidiar a escolha do objeto e a construção contextual em termos teóricos e empíricos do tema que será alvo da investigação”.

Quanto aos procedimentos, refere-se a pesquisa bibliográfica e levantamento ou *survey*. A primeira ocorreu por meio de pesquisa em livros, artigos

científicos, materiais de *internet*, entre outros. Segundo Pinheiro (2010), este tipo de estudo é realizada partindo de um material que já foi publicado.

O levantamento, de acordo com Gil (1994), diz respeito a uma pesquisa que possui como característica a interrogação direta dos pesquisados, para posteriormente, mediante a análise quantitativa, obter as conclusões dos questionamentos.

Martins e Theóphilo (2009, p. 60) complementam dizendo que:

os levantamentos são próprios para os casos em que o pesquisador deseja responder a questões acerca da distribuição de uma variável ou das relações entre características de pessoas ou grupos, da maneira como ocorrem em situações naturais. Embora os levantamentos possam ser planejamentos para estudar relações entre variáveis, inclusive as de causa e efeito, são estratégias mais apropriadas para a análise de fatos e descrições.

Quanto à abordagem, apresenta-se como quantitativo e qualitativo. Para Martins e Theóphilo (2009), a pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo fato de que os dados podem ser mensurados, filtrados e organizados para serem submetidos a técnicas estatísticas. Pinheiro (2010, p. 20) contribui ressaltando que:

a pesquisa quantitativa é a escolha da abordagem de quantificação da coleta de informações, do tratamento dos dados e do seu uso estatístico nas análises. A pesquisa qualitativa caracteriza-se pela tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentados pelos entrevistados.

Quanto à pesquisa qualitativa, segundo Pinheiro (2010, p.20) “a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. [...] os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente.”

Diante do que foi exposto, o assunto abordado foi analisado por meio dos procedimentos metodológicos descritos, tendo como objetivo identificar como está sendo realizada a gestão ambiental nas prefeituras dos municípios da região da AMREC.

### 3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Para realização do trabalho foi aplicado um questionário do tipo fechado, encaminhado às prefeituras pertencentes à região da AMREC por *e-mail*. Conforme

Gil (1994) o levantamento de dados com aplicação de questionário é o modo mais rápido e barato de obter informações. Neste, o próprio questionado preenche a pesquisa.

Em relação às questões abordadas, estas são compostas por perguntas referentes à gestão ambiental, à adequação da Lei nº 12.305/2010 e sobre a Agenda Ambiental na Administração Pública.

Após a coleta das informações, foram analisados os dados e posteriormente elaborou-se quadros e tabelas para uma melhor visualização do que foi pesquisado.

#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Esta pesquisa foi realizada com as prefeituras da região da AMREC, compondo assim, uma população de 12 prefeituras, sendo elas: Balneário Rincão, Criciúma, Cocal do Sul, Forquilha, Içara, Lauro Muller, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Siderópolis, Treviso, Orleans e Urussanga. Destas, 06 responderam aos questionamentos, o que representa a amostra do estudo, que são: Cocal do Sul, Forquilha, Morro da Fumaça, Treviso, Siderópolis e Urussanga.

A obtenção dos dados se deu por meio da aplicação de um questionário, durante o período de abril e maio de 2013, contendo 26 perguntas fechadas, que foram encaminhadas por e-mail, após contato prévio, via telefone, alertando sobre tal encaminhamento.

A Tabela 1 apresenta o número do percentual das respostas obtidas com a pesquisa:

Tabela 1: Percentual de respostas obtidas nas Prefeituras da Região da AMREC

<b>Questionários enviados</b>	<b>Respostas Obtidas</b>	<b>Percentual</b>
12	06	50%

Fonte: Dados da pesquisa

Com o questionário enviado, foi possível obter a resposta de 6 prefeituras, correspondendo a 50% das instituições pesquisadas.

No Quadro 8 apresenta-se informações sobre a função exercida pelos respondentes:

Quadro 8 – Função do Respondente

<b>Função do respondente</b>	<b>Bióloga</b>	<b>Engenheiro (a) Ambiental</b>	<b>Fiscal Ambiental</b>	<b>Diretora da Fundação Municipal do Meio Ambiente</b>
Quantidade	02	02	01	01

Fonte: Dados da pesquisa.

Foi possível verificar que entre as seis pessoas que responderam 02 são biólogas, 02 engenheiros, 01 fiscal e 01 diretora de um órgão relacionado ao meio ambiente. Percebe-se que os pesquisados são responsáveis por questões ambientais das prefeituras onde atuam.

#### 4.1 GESTÃO AMBIENTAL

Neste tópico, buscou-se identificar como está estruturado o sistema de gestão ambiental nas prefeituras pesquisadas. A Tabela 2 demonstra o resultado obtido:

Tabela 2: Sistema de Gestão Ambiental

<b>Possuem um Sistema de Gestão Ambiental implantado?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>
Prefeituras	04	66,67	02	33,33

Fonte: Dados da pesquisa.

Como se pode verificar no quadro, 66,67% das prefeituras possuem tal gestão. Isso demonstra que uma parcela do poder público vem se empenhando para adoção de medidas que evitem a degradação ambiental. Porém, ainda necessita-se avançar nesta questão, uma vez que 33,3% não possuem um sistema ainda implantado.

A implantação do sistema de gestão ambiental pelo órgão público é importante para a conservação do meio ambiente, pois conforme Valle (2002) um sistema bem definido e aplicado permite reduzir e controlar os impactos sobre o meio ambiente.

Diante disso, buscou-se verificar se as prefeituras que não possuem o sistema de gestão ambiental pretendem implantá-lo. A Tabela 3 mostra o resultado deste questionamento:

Tabela 3: Implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

<b>Pretende-se implantar um SGA?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>
Prefeituras	01	50	01	50

Fonte: Dados da pesquisa

Por meio dos resultados verifica-se que somente uma prefeitura não possui e não pretende implantar o sistema de gestão ambiental. Com isso, percebe que a maioria das prefeituras pesquisadas já conta ou está preocupada em implantar medidas para preservar o meio ambiente.

Na Tabela 4 buscou-se verificar como está a estrutura do sistema de gestão ambiental nos órgãos públicos.

Tabela 4: Estrutura do Sistema de Gestão Ambiental

<b>Prefeituras possuem:</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>
Política Ambiental	03	50	03	50
Planejamento Ambiental	04	66,67	02	33,33
Gerenciamento Ambiental	04	66,67	02	33,33

Fonte: Dados da pesquisa

Como se pode verificar, 66,67% das prefeituras possuem o planejamento e gerenciamento ambiental, 50% delas possuem uma política ambiental definida pelo órgão público, e em apenas uma prefeitura que possui a gestão, a política ambiental não está devidamente estruturada.

As Normas da ISO 14.001:2004 orientam para implantação do sistema de gestão ambiental. Procurou-se identificar se as prefeituras possuem conhecimento do ISO 14.001. O resultado obtido encontra-se disposto na Tabela 5:

Tabela 5: ISO 14.001:2004

<b>Possuem conhecimento da NBR ISO 14.001:2004?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>
Prefeituras	04	66,67	02	33,33

Fonte: Dados da pesquisa

É possível verificar que quatro das prefeituras respondentes possuem o conhecimento das Normas da ISO 14.001. Diante disso procurou-se verificar se as prefeituras que possuem esse conhecimento utilizam as Normas da ISO 14.001 para implantar o sistema de gestão ambiental nas prefeituras, conforme pode-se observar na Tabela 6:

Tabela 6: A utilização das Normas da ISO 14.001:2004 para implantação do sistema de gestão ambiental

<b>Utilizou das Normas da ISO 14.001:2004?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>	<b>Não responderam</b>	<b>%</b>
Prefeituras	0	0	02	33,33	04	66,67

Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se que apesar de 66,67% das prefeituras identificarem que possuem o sistema de gestão ambiental implantando, e que a despeito de possuírem conhecimento das Normas da ISO 14.001, esta não foi utilizada para implantar o sistema de gestão ambiental. Percebe-se ainda que quatro das prefeituras não responderam tal questionamento, o que leva a conclusão de que não utilizaram a ISO 14.001 na implantação do SGA.

Um dos requisitos da ISO 14.001 é a documentação do sistema de gestão ambiental. A ABNT NBR ISO 14.001:2004 destaca como exemplos de documentos: declarações das políticas, objetivos metas, informações sobre aspectos ambientais significativos, procedimentos, registro, entre outros. Na Tabela 7 relata-se se o sistema de gestão ambiental está documentado:

Tabela 7 : Documentação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

<b>O SGA é definido e documentado pela prefeitura?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>	<b>Não responderam</b>	<b>%</b>
Prefeitura	03	50	02	33,34	01	16,66

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se verificar que 50% das prefeituras afirmam que esse procedimento é adotado, atendendo um dos requisitos da norma da ISO 14.001, apesar de não terem utilizado essa norma para a implantação do referido sistema.

#### 4.1.1 Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P

Com o crescimento da população e o uso dos recursos naturais em grande escala, o governo passou a buscar medidas que evitassem a degradação ambiental. Com isso, em 1999 criou a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), com o intuito de desenvolver uma política de Responsabilidade Socioambiental no poder público.

Buscou-se identificar se as prefeituras da região da AMREC possuem conhecimento da A3P. Na Tabela 8 demonstra-se o resultado obtido com este questionamento:

Tabela 8: Agenda Ambiental da Administração Pública ( A3P)

<b>Possuem conhecimento da A3P?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>
Prefeituras	02	33,33	04	66,67

Fonte: Dados da pesquisa

Foi possível constatar que 66,67% das prefeituras pesquisadas não conhecem a A3P, enquanto 33,33% possuem ciência sobre essa agenda. Considera-se este índice baixo devido à importância da mesma, uma vez que a A3P visa estimular o governo e os servidores públicos em por em prática atitudes socioambientais em suas rotinas.

A A3P é estruturada em eixos temáticos que estão descritos na Tabela 9, assim buscou-se verificar se as prefeituras pesquisadas possuem algum dos eixos da referida agenda.

Tabela 9: Eixos temáticos da Agenda Ambiental na Administração Pública

<b>A prefeitura possui os eixos temáticos da A3P:</b>	<b>Possui</b>	<b>%</b>	<b>Não possui</b>	<b>%</b>
Gestão de Resíduos	06	100	—	0
Licitação Sustentável	01	16,66	05	83,34
Qualidade de vida no ambiente de trabalho	01	16,66	05	83,34
Sensibilização e capacitação de servidores	01	16,66	05	83,34
Uso racional dos recursos	04	66,67	02	33,33

Fonte: Dados da pesquisa

É possível verificar que 100% das prefeituras possuem algum dos eixos da A3P, e que 66,67% contam com ações para o uso racional dos recursos. Apesar do pouco conhecimento em relação a A3P, observa-se que as prefeituras pesquisadas já executam em sua estrutura os eixos da agenda, visando melhorar as questões ambientais.

Questionou-se sobre o interesse das pesquisadas em fazerem parte da A3P e se obteve as respostas que podem ser observadas na Tabela 10:

Tabela 10: Implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública

<b>Pretende-se fazer parte da A3P?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>	<b>Não respondeu</b>	<b>%</b>
Prefeituras	04	66,67	—	0	02	33,33

Fonte: Dados da pesquisa

Diante das respostas foi possível observar que 66,67% das prefeituras pesquisadas pretendem fazer parte da A3P. Isso mostra que o órgão público está comprometido em participar de programas e em adotar medidas que visam à proteção do meio ambiente.

Os órgãos públicos que fazem parte da A3P participam anualmente de um concurso que escolhe o melhor projeto realizado pelos parceiros. Foram listados alguns dos projetos vencedores da A3P e questionou-se se as prefeituras pesquisadas possuem conhecimento de tais projetos. O resultado pode ser observado na Tabela 11:

Tabela 11: Conhecimento de Projetos

<b>Possuem conhecimento dos seguintes projetos:</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>	<b>Não respondeu</b>	<b>%</b>
Reciclar óleo	06	100	0	0	0	0
Uso racional da água	05	83,34	0	0	01	16,66
Melhor gestão de energia	04	66,67	0	0	02	33,33
Cidade sustentável	06	100	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa

Diante das respostas verificou-se que 100% dos municípios possuem conhecimento de mais de um dos projetos. No entanto, uma não respondeu sobre o conhecimento de projetos que visam utilizar a água de forma racional evitando desperdícios, e duas não responderam quando questionadas sobre projetos para uma melhor gestão de energia.

#### **4.1.2 Educação Ambiental**

Para que a gestão ambiental pública consiga atingir seus propósitos por completo, necessita-se de consciência ecológica de toda a sociedade. Os órgãos públicos possuem papel fundamental em conscientizar as pessoas de que os recursos naturais estão cada vez mais escassos, e que medidas de redução

precisam ser implantadas. Pois, é por meio da educação ambiental é que se pretende estimular a convivência do homem com o meio ambiente, fazendo com que se desenvolva uma atitude ecologicamente correta.

Dessa forma, questionou-se sobre a educação ambiental dentro do órgão público, e se obteve as seguintes respostas conforme pode-se verificar na Tabela 12.

Tabela 12: Educação Ambiental

<b>São utilizadas ações de educação ambiental na repartição pública?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>
Prefeituras	04	66,67	02	33,33

Fonte: Dados da pesquisa

Para que se obtenha um sistema de gestão ambiental eficiente é necessário ter ações de educação e conscientização ambiental dentro das repartições públicas. Dentre as pesquisadas é possível observar que 66,67% possuem tal requisito.

#### 4.1.3 Reutilização, Redução e Reciclagem – 3Rs

Outra medida importante a ser adotada pelas prefeituras é a reutilização, a redução e a reciclagem (3Rs), pois por meio delas é possível diminuir os resíduos descartados no meio ambiente. Na Tabela 13 evidencia-se as respostas obtidas com os questionamentos sobre a realização dos 3Rs nas repartições públicas pelas prefeituras pesquisadas:

Tabela 13: A prática do 3R's: reutilizar, reduzir e reciclar.

<b>Fazem parte do dia a dia da prefeitura:</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>
Reutilização	03	50	03	50
Redução	03	50	03	50
Reciclagem	03	50	03	50

Fonte: Dados da pesquisa

Constata-se que apenas 50% das prefeituras praticam os 3Rs, o que representa um índice relativamente baixo, pois a conscientização da redução dos resíduos gerados deve partir dos órgãos públicos, para que a população seja cobrada por tais medidas, que visam diminuir a disposição final dos resíduos produzidos.

#### 4.1.4 Coleta Seletiva do Lixo

Fazer a separação do lixo e posteriormente classificar o que poderá ser reciclado é um passo importante para manter a preservação do meio ambiente. A coleta seletiva consiste em separar papéis, vidros, plásticos, metais dos lixos orgânicos, adotando esse procedimento a quantidade de lixo para ser depositados nos aterros sanitários tende a diminuir, evitando o desperdício de recursos ambientais.

Com este questionamento, cuja resposta encontra-se descrita na Tabela 14, buscou-se verificar se nas prefeituras é realizada a coleta seletiva:

Tabela 14: Coleta Seletiva

<b>Na repartição pública possuem a coleta seletiva?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>	<b>Não respondeu</b>	<b>%</b>
Prefeituras	01	16,66	04	66,67	01	16,66

Fonte: Dados da pesquisa

Somente 16,66% das pesquisadas praticam a coleta seletiva e 66,67% não praticam tal coleta, sendo que tal procedimento é um dos instrumentos para atender a Lei N° 12.305/2010. No próximo tópico apresenta-se o resultado dos questionamentos realizados, visando verificar se as prefeituras estão adequadas para atender a referida lei.

#### 4.2 LEI N° 12.305/2010

A Lei n° 12.305/2010 que trata dos Resíduos Sólidos foi criada para determinar a correta destinação dos mesmos. Dessa forma, buscou-se por meio de

questionamentos, verificar se as prefeituras estão atendendo a esta Lei e na Tabela 15 relata-se o conhecimento das prefeituras em relação a ela:

Tabela 15: Conhecimento da Lei nº 12.305/2010

<b>A prefeitura possui conhecimento da Lei nº 12.305/2010?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>	<b>Parcialmente</b>	<b>%</b>
Prefeituras	05	83,34	—		01	16,66

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que 83,34% possuem conhecimento da Lei nº12.305/2010, e que apenas 16,66% conhecem parcialmente. Apesar de ser um índice pequeno é preocupante, uma vez que a Lei foi regulamentada em 2010 e as prefeituras possuem até 02 de agosto de 2014 para o fechamento dos lixões e estarem adequadas para cumprir a legislação.

#### 4.2.1 Cooperativas de Reciclagem

Outro requisito para atender a referida Lei é a criação de cooperativas de reciclagem. Na Tabela16 evidencia-se o resultado sobre o questionamento realizado visando verificar se os municípios já possuem as cooperativas:

Tabela 16: Cooperativas de reciclagem

<b>O Município possui cooperativas de reciclagem?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>	<b>Pretende implantar</b>	<b>%</b>
Prefeituras	02	33,33	—	0	04	66,67

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que 66,67% ainda não possuem uma cooperativa de reciclagem, um índice ruim já que é um dos instrumentos da Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

#### 4.2.2 Resíduos Sólidos

A legislação trata da correta destinação dos resíduos sólidos, por isso buscou-se verificar se os municípios realizaram um levantamento sobre a disposição dos resíduos. Observa-se na Tabela 17 o resultado obtido:

Tabela 17: Resíduos Sólidos

<b>Foi feito um levantamento sobre a atual situação dos resíduos sólidos?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>
Prefeituras	06	100	—	0

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação a tal questionamento verificou-se que todos os municípios já realizaram tal procedimento. Após o levantamento, procurou-se questionar se as prefeituras identificaram alguns dos itens relacionados na Tabela 18:

Tabela 18: Identificação após o levantamento da situação dos resíduos sólidos

<b>A prefeitura identificou os itens abaixo:</b>	<b>Identificou</b>	<b>%</b>	<b>Não foi identificado</b>	<b>%</b>
As áreas favoráveis para disposição ambientalmente adequada de rejeitos.	04	66,67	02	33,33
As possibilidades em termos de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios.	06	100	—	0
Os resíduos sólidos sujeitos ao plano de gerenciamento específico e ao sistema de logística reversa.	02	33,33	04	66,67

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se verificar que 66,67% das prefeituras já identificaram as áreas favoráveis para a destinação dos resíduos. Que 100% pretendem buscar soluções consorciadas com outros municípios, sendo que se consorciando, os municípios serão priorizados na captação de recursos junto à União.

Somente 33,33% identificaram o plano de sistema de logística reversa, um índice baixo devido à importância do mesmo, já que os produtos, após o consumo, retornam aos fabricantes, devido o impacto que podem gerar ao meio ambiente.

#### 4.2.3 Instrumentos da Lei nº 12.305/2010

Procurou-se verificar se os municípios estão atendendo aos instrumentos estabelecidos na lei 12.305. O resultado encontra-se elencado na Tabela 19:

Tabela 19: Instrumentos da Lei nº 12.305/2010

<b>O Município possui algum dos seguintes instrumentos:</b>	<b>Possui</b>	<b>%</b>	<b>Não possui</b>	<b>%</b>
Plano de resíduos sólidos	06	100	—	0
Coleta seletiva	04	66,67	02	33,33
Sistema de logística reversa	—	0	06	100
Responsabilidade compartilhada	02	33,33	04	66,67
Conselhos de meio ambiente	04	66,67	02	33,33

Fonte: Dados da pesquisa

Verificou-se que 100% dos municípios possuem o plano municipal de resíduos sólidos. A coleta seletiva e os conselhos do meio ambiente estão presentes em 66,67% dos órgãos pesquisados, 33,33% possuem a responsabilidade compartilhada, e que 100% dos respondentes não possuem o sistema de logística reversa.

#### 4.2.4 Conteúdo do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos

Na Tabela 20 procurou-se identificar o resultado quanto ao questionamento sobre o conteúdo do plano municipal de gestão de resíduos sólidos:

Tabela 20: Conteúdo do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos

<b>O plano Municipal de Gestão de Resíduos sólido implantado possui em seu conteúdo:</b>	<b>Possui</b>	<b>%</b>	<b>Não possui</b>	<b>%</b>
Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos	03	50	03	50
Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios.	04	66,67	02	33,33
Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.	04	66,67	02	33,33

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se constatar que em 66,67% das prefeituras possuem em seu plano municipal de gestão de resíduos sólidos a possibilidade de soluções compartilhadas e indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos, e somente 50% possuem a identificação das áreas favoráveis para a disposição dos rejeitos. Cabe destacar que os itens identificados na Tabela de acordo com a legislação, são requisitos mínimos na composição dos planos, dessa forma, as prefeituras precisam se adequar à Lei cumprindo todos os itens descritos.

#### 4.2.5 Fechamento dos Lixões

A Lei nº 12.305 trata da disposição dos resíduos sólidos em locais apropriados, prevendo o fechamento dos “lixões” até 2014. A Tabela 21 relata os requisitos necessários para a destinação dos resíduos com intuito de descartar

somente o que não for mais possível utilizar, uma vez que os “lixões” precisam ser fechados, e o resultado obtido com tal questionamento:

Tabela 21: Fechamento dos Lixões

<b>A Lei nº 12.305/2010 prevê o fechamento dos lixões até 2014. O município para atender tal requisito possui:</b>	<b>Possui</b>	<b>%</b>	<b>Não possui</b>	<b>%</b>
Metas de redução, reutilização, reciclagem.	03	50	03	50
Metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos	—	0	06	100
Normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos.	02	33,33	04	66,67

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se verificar que 50% dos municípios possuem metas de redução, reutilização e reciclagem. Tais medidas ajudam a reduzir a quantidade da disposição dos resíduos sólidos. Porém 100% não possuem metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final dos resíduos, os chamados aterros sanitários. E apenas 33,33% possuem normas para disposição final dos rejeitos.

Sendo assim, com a aproximação do fechamento dos “lixões”, é necessário que o órgão público atenda aos requisitos da legislação para que o município consiga captar recursos junto com a União para garantir um desenvolvimento sustentável.

#### 4.2.6 Captação de Recursos

A captação de recursos muitas vezes é desconhecida pelos municípios, por isso, questionou-se se os pesquisados possuem conhecimento dessa captação. O resultado desta indagação encontra-se descrito na Tabela 22:

Tabela 22: Captação de recursos

<b>A criação do plano municipal de resíduos sólidos permite que o município tenha acesso a recursos da União. O município possui o conhecimento desta captação?</b>	<b>Sim</b>	<b>%</b>	<b>Não</b>	<b>%</b>
Prefeituras	05	83,34	01	16,66

Fonte: Dados da pesquisa

É possível verificar que 83,34% das prefeituras possuem conhecimento dos recursos e apenas 16,66% desconhece. Diante do exposto, procurou-se verificar se as mesmas estão captando esses recursos. A Tabela 23 mostra a resposta de tal questionamento.

Tabela 23: Proposta de captação de recursos

<b>O município possui propostas para captação de recursos ou já captou?</b>	<b>Possui propostas</b>	<b>%</b>	<b>Não possui propostas</b>	<b>%</b>	<b>Já captou</b>	<b>%</b>
Prefeituras	05	83,34	01	16,66	—	—

Fonte: Dados da pesquisa

Apesar de não haver a captação de recursos, 83,34% possuem propostas, um índice que demonstra o empenho da maioria dos municípios em manter um ambiente saudável, uma vez que de acordo com a Lei nº 12.305/2010 os recursos são destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, sendo assim, buscando um desenvolvimento ambiental de qualidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante muitas décadas o homem explorou os recursos naturais de forma desordenada esquecendo que estes podem se esgotar. E com este fato, o resultado é um desequilíbrio ecológico. Diante disso, os indivíduos vêm percebendo a necessidade de buscarem medidas que preservem o meio ambiente e ao mesmo tempo, que atenda suas necessidades.

Com o passar do tempo, a questão ambiental passou a ser uma preocupação mundial, e governantes de vários países assinaram acordos e criaram leis na busca pela conservação do meio natural. Além disso, adotaram medidas para proteger o meio ambiente, entre elas, a prática da gestão ambiental no setor público.

Diante disso, o estudo realizado teve o intuito de investigar como está ocorrendo a prática da gestão ambiental na gestão pública nas prefeituras pertencentes à região da AMREC. E, para alcançar tal resultado, foram elencados alguns objetivos específicos, sendo o primeiro o de levantar como está estruturada a gestão ambiental nas organizações pesquisadas. Em relação a este objetivo específico, constatou-se que a gestão ambiental está estruturada em uma parcela considerável das organizações respondentes da pesquisa, perfazendo 66,67% delas.

Ainda quanto ao primeiro objetivo, quando questionadas sobre o conhecimento das normas da ISO 14.001:2004, 66,66% identificaram que conhecem, e indagadas se utilizaram da ISO 14.001 para implantar o sistema de gestão ambiental 33,33% responderam que não e 66,66% não responderam tal questionamento. Verifica-se assim, que as normas da ISO 14.001 não foram utilizadas pelo órgão público para a implantação do SGA apesar de orientarem para tal implantação.

Outro ponto abordado entre as prefeituras e que corresponde ao segundo objetivo específico, foi o conhecimento da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P). Verificou-se que em 33,33% possuem conhecimento, um índice considerado baixo, uma vez que, a agenda visa desenvolver a responsabilidade socioambiental no órgão público.

Em relação aos eixos temáticos da A3P, 100% das prefeituras possuem conhecimento de pelo menos um dos seis eixos da agenda, e que 66,67% possuem

o uso racional dos recursos. Quanto ao conhecimento dos projetos que foram premiados pela A3P, 66,67% das prefeituras possuem conhecimento de dois projetos ou mais, e que 100% conhecem pelo menos um projeto da agenda.

Quando questionadas se pretendiam implantar a A3P, 66,67% responderam que sim, demonstrando que as prefeituras, apesar do pouco conhecimento em relação à agenda, pretendem adotar medidas que visam o desenvolvimento ambiental sustentável.

Ao que diz respeito ao terceiro objetivo específico, referente à Lei nº12.305/2010, que trata sobre a gestão dos resíduos sólidos, e cujo limite para estarem adequadas é agosto de 2014, 83,33% possuem conhecimento da legislação, e 16,66% conhecem parcialmente.

Constatou-se ainda, que 100% delas contam com o plano municipal de gestão de resíduos sólidos, que é imprescindível para ter acesso a recursos da União. Sendo que estes recursos serão priorizados para os municípios que escolherem por soluções intermunicipais e possuírem a coleta seletiva com participação de cooperativa de reciclagem.

No decorrer da pesquisa levantou-se que 100% das prefeituras identificam a possibilidade de soluções consorciadas com outros municípios, 66,66% possuem a coleta seletiva, 33,33% contam com cooperativas de reciclagem e 66,66% pretendem implantar. Pode-se verificar que os municípios estão buscando a adequação a Lei nº 12.305/2010, para poder captar esses recursos e melhorar o manejo dos resíduos bem como a limpeza das cidades.

Conclui-se que a gestão ambiental é indispensável para buscar um equilíbrio ecológico. Que os governos adotando sistemas de gestão ambiental e se adequando para dar a devida destinação aos resíduos sólidos, incentivando a coleta seletiva, as cooperativas de reciclagem, servirão de exemplo para a sociedade. E, tal exemplo poderá contribuir para que mais empresas e a população se conscientizem das ações ambientais, colocando em prática ações como uso racional dos recursos naturais, tendo em vista a manutenção do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.  
NBR 10004: **Resíduos Sólidos Classificação**. Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. NBR ISO 14.001. **Sistemas da Gestão Ambiental**: Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; CAVALCANTI, Yara; MELLO, Cláudia dos S. **Gestão ambiental**: planejamento, avaliação, implantação operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2002. 259

ARAÚJO, Inaldo da Paixão Santos; ARRUDA, Daniel Gomes. **Contabilidade pública**: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2004. 292 p.

ARAUJO, Alexandre Feller. **A aplicação da metodologia de produção mais limpa em uma empresa do setor de Construção Civil**. 2002. 120 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em <<http://www.gerenciamento.ufba.br/Downloads/Produ%C3%A7%C3%A3o%20mais%20limpa%20constru%C3%A7%C3%A3o%20civil.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

ASSUMPÇÃO, Luiz Fernando Joly. **Sistema de gestão ambiental**: manual prático para Implementação de SGA e Certificação ISO 14001. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2007

BRAGA, Benedito et al. **Introdução à engenharia ambiental**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 318 p

BRASIL. **Sistema Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/estr1.cfm>  
Acesso em: 23 mar. de 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 4320 de 17 de março de 1964**. Dispõe sobre Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4320.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm)  
Acesso em: 23 mar. 2013

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)  
Acesso em: 23 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)  
Acesso em: 23 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)  
 Acesso em: 23 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **Agenda 21.** Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em:  
[http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/cap01.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/cap01.pdf)  
 Acesso em: 22 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei complementar nº 101, de 4 de maio de 2000.** Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em : [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm)  
 Acesso em: 23 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999.** Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1o do art. 2o e § 2o do art. 8o, ambos da Lei no 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências. Disponível em  
[:http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Legislacao/Portarias/990414port\\_42.pdf](http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Legislacao/Portarias/990414port_42.pdf) Acesso em: 24 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **A nova contabilidade pública.** Disponível em:  
[http://www.esaf.fazenda.gov.br/esafsite/cursos\\_presenciais/II\\_semana/Oficina\\_07\\_Nova\\_Contabilidade\\_Aplicada\\_ao\\_Setor\\_Público\\_NBCTs.pdf](http://www.esaf.fazenda.gov.br/esafsite/cursos_presenciais/II_semana/Oficina_07_Nova_Contabilidade_Aplicada_ao_Setor_Público_NBCTs.pdf)  
 Acesso em 24 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **NBC T 16.1.** Dispõe sobre Normas Brasileiras de Contabilidade Técnicas aplicadas ao Setor Público. Disponível em:  
[http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?codigo=2009/001268](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?codigo=2009/001268)  
 Acesso em: 29 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **NBC T 16.2.** Dispõe sobre patrimônio e sistemas contábeis. Disponível em:  
[http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2008/001129](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2008/001129) Acesso em: 29 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **NBC T 16.5.** Dispõe sobre registro contábil. Disponível em:  
[http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2008/001132](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2008/001132) Acesso em: 29 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **NBC T 16.10.** Dispõe sobre Avaliação e Mensuração de Ativos e Passivos em Entidades do Setor Público. Disponível em:  
[http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2008/001137](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2008/001137) Acesso em: 29 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. **Agenda ambiental na administração pública.** Disponível em :  
<http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/cartilha%20completa%20A3P.pdf>  
 Acesso em: 29 mar. 2013.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** São Paulo: Saraiva, 2004. 328 p.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo.** 4. ed São Paulo: Humanitas, 2003 346 p.

CARVALHO, Gardênia Maria Braga de. **Contabilidade ambiental: teoria e prática.** Curitiba, PR: Juruá, 2008.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica.** 5. ed São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.** São Paulo: Atlas, 2006. 196p

GIL, Antonio Carlos. **Metodologia do ensino superior.** 2 ed. São Paulo: ed. Atlas, 1994. 112 p.

IUDÍCIBUS, Sergio de. **Teoria da contabilidade.** São Paulo: Atlas,2006.

KOHAMA, Heilio. **Contabilidade pública: teoria e prática.** 15. ed. São Paulo: ed. Atlas, 2003. 366 p.

LIMA, Diana Vaz de; CASTRO, Róbison Gonçalves de. **Contabilidade pública: integrando união, estados e municípios (siafi e siafem).** São Paulo: Atlas, 2000. 203 p.

LIMA, José Dantas de. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil.** [S. L.]: ABES, [19--]. 267 p.

LIMA, Manolita Correia. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica.** São Paulo: Saraiva 2004.

MARION, José Carlos. **Introdução a teoria da contabilidade:** Atlas, São Paulo, 1999.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 247 p.

MEIO Ambiente. **Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Informativo da Confederação Nacional dos Municípios – CNM. Disponível em: [http://www.cnm.org.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc](http://www.cnm.org.br/index.php?option=com_docman&task=doc)  
Acesso em: 15 de julho de 2013

MOREIRA, Maria Suely. **Estratégia e implantação de sistema de gestão ambiental (modelo ISO 14000).** Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001. 286 p.

NAIME, Roberto. **Gestão de resíduos sólidos: uma abordagem prática**. Novo Hamburgo, RS: FEEVALE, 2005. 134 p

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004. 1045 p.

PINHEIRO, José Maurício. **Da iniciação científica ao TCC: uma abordagem para os cursos de tecnologia**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. xv, 161 p.

POLÍTICA, Nacional de Resíduos Sólidos -PNRS, **Guia de orientação para adequação dos municípios**. Disponível em:  
[http://www.selurb.com.br/upload/Guia\\_PNRS\\_11\\_alterado.pdf](http://www.selurb.com.br/upload/Guia_PNRS_11_alterado.pdf)  
Acesso em: 19 maio 2013.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2005.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 6.ed. rev. (conforme NBR 14724:2002) Rio de Janeiro: DP & A, 2004. 166 p

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2007. 310 p.

SILVA, Jose Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. Editora PC, 2010, 8. ed. São Paulo:351p.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; Kraemer, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004. 3003 p.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade e gestão ambiental**. 2. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2008. 309 p.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade ambiental: ISO 14000**. 4. ed. São Paulo: SENAC, 2002. 193 p.

VIANNA, Ilaca Oliveira de Almeida. **Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático da produção científica**. São Paulo: E.P.U., 200.

**APÊNDICE(S)**

**APÊNDICE A – Questionário Aplicado aos Pesquisados**

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC  
PROFESSORA ORIENTADORA: MSC. KATIA AURORA DALLA LIBERA  
SORATTO  
ACADÊMICA: MARIANA RONCHI FREITAS DA SILVA**

**GESTÃO AMBIENTAL NA ÁREA PÚBLICA: UM ESTUDO NAS PREFEITURAS  
PERTENCENTES À REGIÃO DA AMREC**

<b>1) DADOS DO RESPONDENTE:</b>	
<b>1.1) Você exerce qual função?</b>	<b>1.2) Você pertence à prefeitura de:</b>
<b>2) GESTAO AMBIENTAL e RESIDUOS SÓLIDOS</b>	
<b>2.1) A prefeitura possui um Sistema de Gestão Ambiental?</b>  ( ) Sim ( ) Não	<b>2.2) Em caso de resposta negativa no questionamento anterior, possuem projeto para implantar um Sistema de Gestão Ambiental?</b>  ( ) Sim ( ) Não
<b>2.3) A Prefeitura em sua estrutura ela possui:</b>  ( ) Política Ambiental ( ) Sim ( ) Não ( ) Planejamento Ambiental ( ) Sim ( ) Não ( ) Gerenciamento Ambiental ( ) Sim ( ) Não	<b>2.4) A Prefeitura possui conhecimento da certificação da NBR ISO 14.001?</b>  ( ) Sim ( ) Não
<b>2.5) Utilizou as Normas da ISO 14.001 para implantar o Sistema de Gestão Ambiental?</b>  ( ) Sim ( ) Não	<b>2.6) O Sistema de Gestão Ambiental está definido e documentado pela prefeitura?</b>  ( ) Sim ( ) Não

<p><b>2.7) Em 1999 o Ministério do Meio Ambiente criou a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). A prefeitura possui conhecimento?</b></p> <p>( ) Sim</p> <p>( ) Não</p>	<p><b>2.8) A Agenda Ambiental na Administração Pública está baseada em eixos temáticos. A prefeitura possui algum destes eixos? Assinale a(s) alternativa(s) que corresponderem a realidade da Instituição:</b></p> <p>( ) Gestão de Resíduos</p> <p>( ) Licitação Sustentável</p> <p>( ) Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho</p> <p>( ) Sensibilização e capacitação de servidores</p> <p>( ) Uso Racional dos Recursos</p> <p>( ) Não Possui os eixos relacionados.</p>
<p><b>2.9) Se ainda não faz parte, a Prefeitura pretende fazer parte da Agenda Ambiental da Administração Pública?</b></p> <p>( ) Sim</p> <p>( ) Não</p>	<p><b>3.0) A Prefeitura possui conhecimento de projetos que abranjam os temas abaixo:</b></p> <p>Reciclar Óleo ( ) Sim ( ) Não</p> <p>Uso Racional da Água ( ) Sim ( ) Não</p> <p>Melhor Gestão de Energia ( ) Sim ( ) Não</p> <p>Cidade Sustentável ( ) Sim ( ) Não</p>
<p><b>3.1) São utilizados dentro das repartições públicas programas e ações de educação ambiental?</b></p> <p>( ) Sim</p> <p>( ) Não</p>	<p><b>3.2) A Reutilização a Redução e a Reciclagem fazem parte do dia-a-dia da repartição pública?</b></p> <p>( ) Sim</p> <p>( ) Não</p>
<p><b>3.3) O Município possui uma cooperativa de reciclagem?</b></p> <p>( ) Sim</p> <p>( ) Não</p> <p>( ) Pretende implantar</p>	<p><b>3.4) Dentro da repartição pública possuem a coleta seletiva?</b></p> <p>( ) Sim</p> <p>( ) Não</p>
<p><b>3.5) O Município tem conhecimento da Lei n° 12.305/ 2010 que trata sobre a destinação dos Resíduos Sólidos?</b></p> <p>( ) Sim</p> <p>( ) Não</p> <p>( ) Parcialmente</p>	<p><b>3.6) A prefeitura fez algum levantamento da situação atual dos Resíduos Sólidos?</b></p> <p>( ) Sim</p> <p>( ) Não</p>

<p><b>3.7) Em caso afirmativo, a Prefeitura identificou algum dos itens abaixo:</b></p> <p><input type="checkbox"/> as áreas favoráveis para disposição ambientalmente adequada de rejeitos.</p> <p><input type="checkbox"/> as possibilidades em termos de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios.</p> <p><input type="checkbox"/> os resíduos sólidos sujeitos ao plano de gerenciamento específico e ao sistema de logística reversa.</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum dos itens foram identificados</p>	<p><b>3.8) O Município possui algum dos instrumentos abaixo:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Plano de resíduos sólidos</p> <p><input type="checkbox"/> Coleta seletiva</p> <p><input type="checkbox"/> Conselhos de meio ambiente</p> <p><input type="checkbox"/> Sistema de logística reversa</p> <p><input type="checkbox"/> Responsabilidade Compartilhada</p> <p><input type="checkbox"/> Não possui</p>
<p><b>3.9) O Município possui o Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p><b>4.0) Caso o Município conte com o Plano Municipal de Resíduos Sólidos ele possui em seu conteúdo:</b></p> <p><input type="checkbox"/> identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.</p> <p><input type="checkbox"/> identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios.</p> <p><input type="checkbox"/> indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.</p> <p><input type="checkbox"/> Não possui, nenhuma das alternativas</p>
<p><b>4.1) A Lei 12.305/2010 estipula o prazo para fechamento dos “lixões” até 2014. O Município para atender tal requisito possui:</b></p> <p><input type="checkbox"/> metas de redução, reutilização, reciclagem</p> <p><input type="checkbox"/> Metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos</p> <p><input type="checkbox"/> Normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos.</p> <p><input type="checkbox"/> Não possui nenhum dos requisitos.</p>	<p><b>4.2) A criação do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos permite que os Municípios tenham acesso a recursos da União. O Município possui conhecimento desses recursos?</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>

<p><b>4.3) Em relação a captação de recursos identificadas na questão anterior, o Município tem propostas para esta captação ou já captou?</b></p> <p>( ) Sim, tem propostas</p> <p>( ) Não tem proposta</p> <p>( ) Já captou tais recursos</p>	
---	--

