



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA
AFRO-BRASILEIRA
DIREÇÃO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

ADNA KARINE NAZARIO RODRIGUES

ALAN DELON ARAUJO RUBENS

MARCIA CRISTIANE COUTINHO PEREIRA GUIMARAES

MARIZO QUINTO DE SOUSA

ROBERTA DE CASTRO SALDANHA COSTA

**DESAFIOS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE**

Limoeiro do Norte/Ce

2015



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA
AFRO-BRASILEIRA
DIREÇÃO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTANCIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

ADNA KARINE NAZARIO RODRIGUES

ALAN DELON ARAUJO RUBENS

MARCIA CRISTIANE COUTINHO PEREIRA GUIMARAES

MARIZO QUINTO DE SOUSA

ROBERTA DE CASTRO SALDANHA COSTA

**DESAFIOS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Pública da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista.

Orientador: Ramon Souza Capelle de Andrade

Limoeiro do Norte/Ce

2015

**Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro- Brasileira
Direção de Sistema Integrado de Bibliotecas da UNILAB (DSIBIUNI)
Biblioteca Setorial Campus Liberdade
Catalogação na fonte**

Bibliotecário: Gleydson Rodrigues Santos – CRB-3 / 1219

D484d

Desafios para a gestão dos resíduos sólidos da sede do município de Morada Nova - CE.
/ Adna Karine Nazario Rodrigues; Alan Delon Araújo Rubens; Marcia Cristiane Coutinho
Pereira Guimarães; Marizo Quinto de Sousa; Roberta de Castro Saldanha Costa – Limoeiro
do Norte, 2015.

51 f.; 30 cm.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Gestão Pública da Universidade da
Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira – UNILAB.

Orientadora: Profa. Dra. Matilde Ribeiro
Inclui Figuras e Referências.

1. Lixo – Eliminação – Brasil. 2. Sustentabilidade. I. Título. II. Rodrigues, Adna Karine Nazária.
III. Rubens, Alan Delon Araújo. IV. Guimarães, Marcia Cristiane Coutinho Pereira. V. Sousa,
Marizo Quinto de. VI. Costa, Roberto de Castro Saldanha.

CDD 628.4450981

ADNA KARINE NAZARIO RODRIGUES

ALAN DELON ARAUJO RUBENS

MARCIA CRISTIANE COUTINHO PEREIRA GUIMARAES

MARIZO QUINTO DE SOUSA

ROBERTA DE CASTRO SALDANHA COSTA

**DESAFIOS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA SEDE DO
MUNICÍPIO DE MORADA NOVA - CE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Pública da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista.

Aprovado em: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ramon Souza Capelle de Andrade
Unilab

Prof. Leandro Proença Lopes
Unilab

Prof. Carlos Mendes Tavares
Unilab

Dedicamos este trabalho a Deus pela força e coragem que não faltou para a elaboração e conclusão do mesmo e ainda a toda a minha família em alguns momentos difíceis.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus que nos deu forças, para continuar na busca de nossos objetivos

Aos meus irmãos e amigos, que torceram para que esse trabalho fosse possível;

Aos professores e colegas do Curso de Pós-Graduação, pelas contribuições relevantes para a produção deste trabalho;

Agradecemos aos professores e nosso orientador por nunca ter se negado a nos ajudar, estando sempre disposto a nos ajudar.

“Se não podemos escolher o lugar onde nascemos, podemos convictamente transformar o ambiente em que vivemos”
(Autor desconhecido)

RESUMO

A pesquisa levanta a problemática dos Resíduos Sólidos (lixo) na sede urbana de Morada Nova, contextualizando com as informações gerais do município, com as questões ambientais, coleta seletiva, seu acondicionamento, transformações, conscientização e a sustentabilidade do lixo. A principal abordagem deste trabalho concentra-se na problemática do lixo na área urbana de Morada Nova, onde coletamos informações que revelam as questões do lixo no município, desde a coleta, transporte, origem, composição, produção, tratamento e destino final dos resíduos sólidos, principalmente no destino final, onde o lixo é lançado diretamente no solo, prejudicando os recursos hídricos, acarretando a poluição do meio ambiente e reduzindo a qualidade de vida dos munícipes. As soluções definitivas desses problemas passam por um processo educativo e de conscientização da população em geral, em especial aos gestores públicos, e a realização de melhores políticas públicas voltadas para o problema em questão, buscando assim a preservação do meio ambiente e a saúde pública de todos os envolvidos. Acredita-se ainda que, a partir desse trabalho seja possível a conscientização dos atores envolvidos, promovendo assim a melhoria da qualidade ambiental e o desenvolvimento sustentável.

Palavras-Chave: Coleta Seletiva; Lixo, Preservação, Sustentabilidade, Conscientização.

ABSTRACT

The research raises the problem of solid waste (garbage) at the headquarters Address New urban context, with the General information of the municipality, with environmental issues, selective collection packaging, transformations, awareness and sustainability. The main approach of this work focuses on the problem of garbage in urban area of Morada Nova, where we collect information that reveal the garbage in the municipality, since the collection, transportation, origin, composition, production, treatment and final destination of solid waste, mainly at the final destination, where trash is released directly into the soil, damaging water resources, causing pollution of the environment and reducing the quality of life of citizens. Definitive solutions to these problems undergo a process of education and awareness of the population in General, particularly the public managers, and better public policies geared to the problem in question, search ... The research raises the problem of solid waste (garbage) at the headquarters Address New urban context, with the General information of the municipality, with environmental issues, selective collection packaging, transformations, awareness and sustainability. The main approach of this work focuses on the problem of garbage in urban area of Morada Nova, where we collect information that reveal the garbage in the municipality, since the collection, transportation, origin, composition, production, treatment and final destination of solid waste, mainly at the final destination, where trash is released directly into the soil, damaging water resources, causing pollution of the environment and reducing the quality of life of citizens. Definitive solutions to these problems undergo a process of education and awareness of the population in General, particularly the public managers, and better public policies geared to the problem in question, search .

Key Words: Selective Collection; Trash, Preservation, Sustainability, Awareness.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
OBJETIVOS	12
METODOLOGIA DA PESQUISA	13
1. PERFIL SÓCIO ECONÔMICO DE MORADA NOVA	14
1.1 HISTÓRICO.....	14
1.2 GEOMORFOLOGIA.....	16
1.2.1 CLIMA, SOLO , VEGETAÇÃO.....	16
1.3 APARÊNCIA GEO-FÍSICOAMBIENTAL.....	17
1.4 DEMOGRAFIA E HIDROGRAFIA.....	18
1.5 ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS.....	19
2. A PROBLEMATICA DO LIXO NA SEDE URBANA.....	21
2.1 ORIGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E SUA PRODUÇÃO.....	21
2.2 TRANSPORTE E COLETA DO LIXO.....	22
2.3 COMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS.....	24
2.4 DESTINAÇÃO DO LIXO E SEU TRATAMENTO.....	26
2.5 LOCALIZAÇÃO E ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXÃO).....	26
2.6 GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	27
3. O LIXO COMO QUESTÃO NO MEIO SOCIAL.....	33
3.1 SUSTENTABILIDADE	34
3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	35
3.3 COLETA SELETIVA.....	37
4. LEIS MUNICIPAIS, NORMAS E POLÍTICAS PÚBLICAS.....	40
4.1 LEGISLAÇÕES DO MEIO AMBIENTE EM ÂMBITO NACIONAL.....	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
REFERÊNCIAS	46
ANEXOS.....	48

INTRODUÇÃO

Um dos inúmeros problemas contemporâneos que afetam as administrações municipais, é a problemática da destinação dos rejeitos, sejam eles dos gases gerados da sua forma líquida ou sólidas, quando jogados inadequadamente causando poluição e contaminação.

Conforme o estudo realizado sobre o lixo urbano da Sede do Município de Morada Nova, percebemos o quanto se faz importante um olhar diferenciado ao destino do lixo e como o mesmo poderia passar por transformações que viessem trazer um diferencial sustentável para a comunidade em geral, como também um equilíbrio ambiental com a conscientização.

No entanto este problema causado pelo acúmulo desenfreado dos resíduos da sede urbana, vem a cada dia trazendo mais preocupação diante do crescimento populacional e também o avanço tecnológico que traz o aumento significativo na produção indevida do lixo.

Torna-se observável que o empenho da administração pública em relação ao lixo bem como a sua gestão, garantirá de forma significativa a limpeza do meio ambiente, tornando-se prioridade na questão tecnológica e financeira onde a não utilização correta dos recursos irá causar descontinuidade dos projetos de políticas públicas municipais.

Observamos também que o projeto será de grande valia a cada momento da sua execução, bem como, a cooperação entre o governo municipal e a população. Este trabalho visa o fortalecimento dos princípios norteadores para que o lixo urbano possa se desenvolver da melhor forma, integrados a vários órgãos públicos, o município de Morada Nova - Sede é nosso objeto de estudo, onde hoje os rejeitos são jogados de forma inadequada, ou seja, a céu aberto, sem nenhum tratamento, mesmo tendo a coleta diária nos logradouros da sede.

Vale salientar que o estudo básico da pesquisa realizada, traz à tona o inadequado acondicionamento dos resíduos sólidos, visando assim, encontrar soluções necessárias para uma melhoria da qualidade de vida da população, utilizando-se dos instrumentos legais a fim de uma cobrança e explicações gerais, onde o desenvolvimento do projeto venha a trazer melhorias sustentáveis e que este possa vir a ser o ponto diferencial, na conscientização da população, onde a coleta e sua distribuição possa ser acondicionada da melhor forma.

É preciso e necessário que a administração na sua gestão pública possa desenvolver projetos e técnicas de tratamento e beneficiamento para que seja amenizado a problemática do mal acondicionamento do lixo, devendo utilizar-se de meios como a reciclagem e a compostagem dos resíduos, coleta seletiva, ou uma possível criação de um aterro sanitário que venha efetivamente descartar os aterros jogados a céu aberto.

E assim, trazer e propagar uma adaptação da ação, cujo seu objetivo final será melhorar a qualidade de vida da população, tornando a cidade mais atrativa, acolhedora e conscientizada.

É de fundamental importância destacar o objeto citado, esclarecendo a população e gestores, a necessidade de refletir conscientemente sobre os projetos que visem a educação ambiental com investimentos e ações prioritárias de forma a garantir e viabilizar o progresso das ações.

Deste modo, o projeto busca promover ações de sensibilização e mobilização, onde nesta perspectiva a educação ambiental possa ser pensada numa visão disciplinar, e nesse enfoque as questões ambientais também possam ser observadas de forma cultural, social, e econômica, posto sobre os grandes desafios e melhorias na qualidade de vida.

O projeto utilizará conversas direcionadas com a comunidade, como também a observação, questionários e avaliações dos dados colhidos e diante de um diagnóstico, detectaremos os danos orgânicos, físicos e mentais do indivíduo, bem como ao impacto ambiental causado pelo acúmulo do lixo.

Então se faz necessário a observação dos verdadeiros motivos que o mal acondicionamento trará aos impactos ambientais, visto que este instrumento que não tem o seu acondicionamento de forma adequada, causa impacto no meio ambiente seja ele positiva ou negativo, onde tudo isso estará ligado a localização, operação, instalação e a ampliação de um ambiente melhor apropriado.

Este estudo deve seguir parâmetros prévios das problemáticas a serem direcionadas, não observando apenas as áreas impactadas e sua influência direta ou indireta, mas levando em conta a abrangência do problema como um todo, aprofundando-se nos detalhes dos empreendimentos em volta da área ambiental mais vulnerável.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Perceber como se dá o processo da coleta do lixo da sede do município de Morada Nova, identificando as ações, estratégias e o destino final do lixo.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Identificar os recursos usados na coleta do lixo da sede do município

- Articular parcerias com as instituições governamentais, promovendo a melhoria do lixo
- Fornecer a comunidade informações sobre a prática de um consumo sustentável e as formas de reciclagem e coleta seletiva do lixo
- Realizar atividades de sensibilização que permitam uma mobilização da comunidade, para buscar soluções coletivas sobre a questão do lixo
- Adotar medidas de preservação e conservação da localização do lixo, buscando a criação de aterro sanitário relevante

METODOLOGIA DA PESQUISA

TIPO DE PESQUISA E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

O trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de caráter qualitativa, que fornece dados seguros e atualizados.

Alem de entrevista com catadores de lixo, abre-se espaço para conhecer o funcionamento do Instituto do Meio Ambiente do município de Morada Nova (IMAMN), onde o mesmo contribuiu com a pesquisa informando dados e ações desenvolvidas, analisado o comportamento das pessoas, promovendo uma mudança nas atitudes, baseando-se na preservação do meio ambiente.

A partir da busca de informação da população em geral, da divulgação de projetos junto as escolas do município, levando a conscientização da responsabilidade pelo o sucesso dos programas existentes.

A proposta da pesquisa é contribuir na coletividade e que o indivíduo conciente que venha a mudar suas atitudes, valorizando o ambiente em que vive, mostrando a todos o caráter da sustentabilidade.

Acreditamos que essa pesquisa venha alcançar uma excelência na gestão ambiental contribuindo para o desenvolvimento do município.

PERFIL SÓCIO ECONÔMICO DE MORADA NOVA

1.1. HISTÓRICO

Nossa Morada Nova, sempre foi uma terra cheia de glórias, vitórias e batalhas ao longo de sua existência, situada na região do Vale do Jaguaribe, no Estado do Ceará, Região Nordeste, Brasil. E que começou a ser colonizada pelos portugueses, com o expansionismo para o interior do território brasileiro, em busca da ampliação das terras e das riquezas que se caracterizavam conforme a economia da área.

Morada Nova teve seu início pela instalação de duas fazendas à margem esquerda do Rio Banabuiú, onde tinha como proprietários os irmãos ALFERES JOSE DE FONTES DE ALMEIDA e CAPITAO DIONISIO MATOS DE FONTES, remanescentes das terras pernambucanas, que aqui se instalaram, e, sendo ambos de formação religiosa, solicitaram ao então Bispo de Pernambuco, Dom João da Purificação Marques Perdigão, vez que a época (1931), o Ceará era província eclesiástica de Pernambuco. Onde tal licença ou permissão, foi concedida através da Provisão Episcopal datada de 02 de Agosto de 1831.

No período, destacava-se a monocultura da cana-de-açúcar e o expansionismo através de rebanhos bovinos, no estado do Ceará, constituindo-se em grandes fazendas de gado, sendo conhecida como a principal atividade econômica e o surgimento das cidades ocorreu em torno de capelas de fazendas. É o caso de Morada Nova, originada de uma antiga fazenda Morada Nova que pertencia ao Alferes Jose de Fontes Pereira de Almeida, que ficava distante, cerca de dois quilômetros do lugar chamado Bento Pereira do então rico proprietário Capitão Dionísio de Matos Fontes, irmão de Alferes.

Elencando, os irmãos Fontes diante da licença concedida queriam a construção de uma capela invocada ao Divino Espírito Santo, a autorização da construção da capela se deu na mesma data da autorização, pelo Bispo de Pernambuco. Motivo esse que causou sérias divergências entre os irmãos, o que resultou em uma eleição (plebiscito) entre os moradores da região para decidirem o local para a edificação da referida capela. Assim, a maioria preferiu que a capela fosse construída no local onde se encontrava a Fazenda Morada Nova.

No ano de 1833, o Pe. Joaquim de Paula Galvão, procedeu a benção solene no local da capela, mais precisamente em 04 de setembro do mesmo ano, a fazenda Morada Nova (Casa de Jose de Fontes), era um local construído para eventos, e nele ocorreram muitos even-

tos dentre eles assinatura da carta de liberdade que Antônio Barbosa de Brito, concedeu ao seu escravo de 50 anos a liberdade, sendo um ponto muito forte para ali ser a sede da vila, o povoado de Morada Nova, passou a distrito de paz, pela Câmara Municipal de Russas, sob o código de processo criminal do Império, tendo como primeiro Juiz, Antônio Feijó Fidélis Barroso. Por força da Lei Provincial, nº 1.719, de 02 de agosto de 1876, foi criado o município, com território separado de São Bernardo de Russas e com sede no núcleo de Morada Nova, já elevado a vila com o nome de Vila Espírito Santo. Houve demora em inaugurá-la ocorrendo então a inauguração somente em 07 de janeiro de 1877.

Até 1877, Morada Nova ainda pertencia aos foros de Russas, somente em 1925, pela Lei Estadual nº 2.336, de 03 de novembro, deu-se a elevação da vila à categoria de cidade, a qual foi inaugurada em 1926.

Com a Lei nº 1.153 em 1951, foram criados os Distritos de São João do Aruaru, Boa Água, Juazeiro de Baixo, Pedras, Roldão e Uiraponga, somente em 1988, foi criado o Distrito de Lagoa Grande sob Lei nº 11.417, o que veio facilitar a administração política.

O Município desenvolveu-se baseado na agropecuária tradicional, impulsionado na década de 70, devido à implantação do Perímetro Irrigado de Morada Nova pelo DNOCS (Departamento de Obras Contra Seca), cujas atividades agrícolas e pecuárias desencadearam transformações nos aspectos econômicos e sociais, dentre estes, o aprimoramento genético do rebanho bovino, e a estrutura física na sede do município.

Outras transformações ainda se desencadearam, como a construção do campo de pouso em 1969, a abertura de vias de acesso ao município, à instalação do reservatório de abastecimento d'água da cidade.

Na década de 1980 o sistema do Perímetro Irrigado DNOCS, chega a um momento de crise na economia agrícola, provocada pela infestação de ratos na área, entre 1983 e 1984, levando os produtores a perder sua cultura. Em decorrência da crise, o município ampliou outras atividades voltadas para a produção industrial, com investimentos públicos e privados.

Conforme o estudo da pesquisa realizada, no livro Morada Nova em Revista, do autor Dilson Pontes Chagas, constatou-se que esse município foi criado de forma conflitante, no entanto, configurou-se que este seria a melhor localização para a criação da cidade de Morada Nova, levando em conta as referências geográficas.

1.2. GEOMORFOLOGIA

Localizada na Região do Baixo Jaguaribe, cuja geomorfologia pertence à “Depressão ocupada pela Lagoa da Salina sede urbana, com conformação irregular do sítio físico de Morada Nova e o modo como a cidade se formou determinaram a forma do traçado urbano, que se desenvolveu comprimido entre os acidentes do relevo, apresentando um formato alongado, acompanhando de entrada representadas pelas rodovias de acesso.

O comportamento das rochas depende dos diferentes níveis em superfícies arrasadas e onduladas originários do trabalho seletivo de erosão (PDDU, Morada Nova, 1999).

A expansão urbana foi-se fazendo, tendo como diretrizes as vias de acesso a localidade e pela ocupação, em primeiro lugar, das áreas mais planas, margeando os acidentes geográficos e procurando evitar as áreas baixas do vale do Banabuiú, sujeitas as inundações, assim a topografia teve influência no traçado urbano da cidade, determinando a direção de seu crescimento, e fazendo com que a expansão se desse evitando o confronto com as barreiras físicas as colinas e as bacias hidráulicas existentes.

Para que a cidade tivesse seu crescimento exigiu adaptações ao relevo. Foi desta forma que a cidade foi se estruturando e dando continuidade a malha urbana, vale salientar que todo o crescimento se fez a partir de incorporações de novos elementos ao já existentes, sem que tivesse uma preocupação direcionada da adequação ou alteração tipográfica e morfológica urbanas.

1.2.1. CLIMA, SOLOS e VEGETAÇÃO

Nosso clima, conforme a irregularidade das chuvas que varia muito no espaço e no tempo, sendo que causam grande estiagem, em média oito meses de duração, quando esta é ultrapassada, considera-se período de seca. Por ter sua localização no semiárido do sertão Nordeste e por suas características morfoclimáticas, é marcada também pela existência de dois períodos climáticos definidos: um seco e outro úmido, com pluviometria média de cerca de 723 mm por ano.

A temperatura é estável, com oscilações superiores a 28° grau centígrado, as precipitações ditas normais possuem médias anuais em torno de 71,3mm, muito embora em alguns anos entre 2010 a 2015, as precipitações não têm atingido além da média.

SOLOS

As condições de solo e de disponibilidade de água já foram mais favoráveis ao desenvolvimento da agricultura irrigada, voltada a fruticultura tropical. O município tem a presença de solos do tipo: planossolos, solonetz, solódicos, associação de solos aluviais, solodizado, associação de podzólicos vermelhos - amarelos distróficos, ventissolos, podzólicos vermelhos – amarelos, podzólicos acinzentados distróficos, areias quartizosas e areias quarizosas distróficas, associação de solos litólicos e afloramento de rochas.

VEGETAÇÃO

Contudo cerca de 4,8 hectares são hoje utilizados na agricultura irrigada, por projetos públicos e privados, e a tem a caatinga como tipo de vegetação predominante e existem fatores na cobertura vegetal que influenciam diretamente no desenvolvimento das unidades vegetacionais.

1.3. APARÊNCIA GEO-FÍSICO AMBIENTAL

Morada Nova localiza-se a 163 km de Fortaleza, ligada pelos trechos da BR116 e CE 138, e tem as principais vias principais de acesso: Morada Nova a Fortaleza CE 138 e BR 116 – à 163 km; Morada Nova a Limoeiro do Norte CE – 256 – à 35 km; Morada Nova a Ibicuitinga/Quixadá, CE 256, à 76 km; Morada Nova à Jaguaritama CE 571 à 75 km.

Inplantada em terreno de topografia acidentada e, ao longo de sua expansão, convivendo com as limitações impostas pelas barreiras físicas, colinas e recursos hídricos, se superou para torna-se uma cidade agradável e acolhedora.

O município de Morada Nova faz parte da região do Vale do Jaguaribe, intercalado a microrregião do Baixo Jaguaribe, fazendo parte da 10ª Região administrativa do Estado do Ceará. Possui uma área de 2.779 km², sendo o 6º maior em área territorial do estado. Os limites com os demais municípios são: ao norte - Ocara, Cascavel e Beberibe; ao sul – Jaguaritama e Jaguaribara; ao leste – Russas, Limoeiro do Norte, São João do Jaguaribe e Alto Santo e a oeste – Aracoiaba, Ibaretama, Ibicuitinga, Banabuiu e Quixadá.

A sede do município localiza-se através das seguintes coordenadas geográficas – 5º 6´ 24’’ de latitude sul, 38º 22´ 21’’ de longitude oeste. Possuindo uma altitude de 89 metros.

Divide-se em (08) oito distritos que compõem a organização administrativa que são: São João do Aruaru, e com expressão mais significativa dentre as localidades, Boa Água, Jua-

zeiro de Baixo, Pedras, Roldão, Uiraponga, Lagoa Grande e a Sede, que temos como foco principal do estudo sobre o lixo urbano.

1.4. DEMOGRAFIA E HIDROGRAFIA

De acordo com o Censo do IBGE (2015), Morada Nova atinge uma população de 62.065 habitantes, deste total 52,59% residem na área urbana e 47,41%, na área rural. Diante desse resultado populacional, a densidade demográfica do município fica em torno de 2779,246km², situação que se compreende em função da maior facilidade de ocupação e renda.

Em Morada Nova, a taxa de urbanização no ano de 2013, é de aproximadamente 45% e passou para 50% em 2015.

Quanto à população, é constituída de adultos ativos com relação à estrutura etária, (tabela anexo) pessoas na faixa de 20 a 59 anos, sendo que os jovens correspondem a um total de 46,4% e os idosos (mais de 60 anos) correspondem a 9,3% (CENSO, 2015).

Em relação ao contingente de pessoas votantes, o município representa o 11º colégio eleitoral do Estado, com um total 57.108 eleitores, da população municipal.

HIDROGRAFIA

Na Bacia Hidrográfica do município, destacam-se os rios Pirangi e Palhano e a principal Bacia do Banabuiu, que ocupa uma área de aproximadamente 19.810 km². Em Morada Nova, os afluentes do Rio Banabuiu são os rios Sitia, em sua margem esquerda, e os rios Santa Rosa e Livramento, em sua margem direita.

A regularização desses rios é feita através do Açude Arrojado Lisboa (mais popularmente Banabuiu), construído no Boqueirão do Meio, no município de Banabuiu, a 70 Km de Morada Nova, e também pelo açude de Pedra Branca, no rio Sitiá, em Quixadá. A principal fonte d'água para usos múltiplos do município é o complexo formado pelos açudes Arrojado Lisboa, com capacidade de 1,7 bilhões de m³ e o Pedra Branca, com 434 milhões de m³ de acumulação de água, onde atualmente os mesmos encontram-se com baixo volume de água.

Há ainda açudes públicos e privados, que variam de pequeno e médio porte e que chegam a acumular um volume de 230 milhões de m³ de água, sendo 66% desse total em reservatórios públicos, encontrando-se também em precário volume por escassez de chuvas.

1.5.ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

Nos parâmetros econômicos, Morada Nova é um município de vocação agrícola, considerando a implantação de vários projetos como: Perímetro Irrigado de Morada Nova na década de 70, produzindo com abundância arroz, feijão, milho, cana-de-açúcar e capim para rebanhos; Projeto Tabuleiro de Russas com o fornecimento de água para plantio, e o Eixão do Canal do Trabalhador. Estes projetos contribuem para o desenvolvimento local.

A indústria é também outra força econômica tendente a contribuir mais expressivamente para o desenvolvimento do município, seja pelo potencial identificado na agricultura, seja pela continuidade do processo de expressão e diversificação verificado, onde se multiplicaram as unidades fabris dos setores de madeira, mobiliário, produtos alimentícios e vestuários, calçados e artefatos de tecidos.

O turismo é favorecido pelo potencial paisagístico de rios, lagos e outros atrativos ecológicos, e pela rica cultura do vaqueiro, e outras vocações do município, a possibilidade de energia elétrica e de água, bem como as iniciativas em curso e em expansão são favoráveis ao progresso do município.

Em décadas passadas o setor primário chegou a ser o mais importante na ocupação de mão-de-obra local, gerando um total de 5,58% de arrecadação dos tributos. Com isso, houve também um crescimento nos setores secundários e terciários, voltados principalmente para a indústria de produção alimentícia como a Fábrica Betânia, as Queijeiras, Arroeiras, dentre outras, fazendo com que o município atingisse o 21º do estado em arrecadação de ICMS .

E em 2015 o município de Morada Nova , apresenta como principais atividades, absorvedoras de mão de obra são nos comércios e fábricas, diferentemente dos anos anteriores que se concentravam mais na agricultura e pecuária, embora a arrecadação do ICMS o setor industrial e o comércio sejam os que tem contribuído com maior peso na economia local.

Mas se faz necessário falar do saneamento, drenagem e o mal acondicionamento do lixo urbano da sede de nosso município, existem bastantes críticas referente a inadequação e a expansão do local onde se faz a armazenagem do lixo, pois provoca a degradação ambiental e que tem sido submetida a inúmeras análises ao longo dos anos, para assim torná-lo mais adequado favoravelmente ao progresso municipal.

Então com esse projeto, tivemos a iniciativa de mostrar para a população, como pensamos que deve ser a execução do mesmo que trará uma concepção de melhor adequar os rejeitos do lixo, contudo, fazê-lo ser suficiente para eliminar inúmeros obstáculos, liberando forças para o desenvolvimento sustentável de Morada Nova.

2. A PROBLEMÁTICA DO LIXO DE MORADA NOVA

A problemática dos resíduos sólidos (lixo), que atinge a maioria das cidades brasileiras, não é para os dirigentes uma questão prioritária, pois, tratam o assunto de forma isolada das demais áreas do serviço público municipal.

Morada Nova se enquadra nesse grupo, mesmo executando os serviços essenciais de limpeza urbana (pública), ainda enfrenta inúmeras dificuldades de assistência técnica, de equipamentos adequados e necessários aos garis e falta de educação da população sobre o conhecimento e consciência da importância da higienização e limpeza pública.

Sabe-se que os resíduos sólidos (lixo) causam problemas de saúde, como respiratórios, assim, como outras doenças de alta letalidade, como leptospirose e dengue.

Daí a necessidade de se estudar sua origem, composição, produção, remoção e destino final do lixo. Já são visíveis os danos ao meio ambiente, como poluição edáfica, hídrica e atmosférica, danos sociais a todos, e principalmente aqueles que trabalham diretamente com o lixo, como os catadores de lixo e os garis, que normalmente não utilizam equipamentos adequados para o manuseio e conseqüentemente, acabam por serem contaminados com o lixo em sua atividade diária.

Segundo dados do IBGE (2015), no nosso município, dos 61.903 habitantes existentes, somente 3.105, aproximadamente 20,2% são privilegiados com serviços regulares de coleta de lixo; o restante, 12.262, que corresponde a 79,8% aproximadamente, pertencem ao grupo de domicílios que não usufruem dos serviços de coleta regular de lixo. Diante dessa não assistência, a maioria destinava tratamento inadequado a seus resíduos (queima, enterramento e outros destinos). Diante dessas informações precisas, os gestores municipais melhoraram esses serviços, onde atinge um contingente domiciliar superior a 70%. É visto que até o presente momento, alguns bairros como Pedra e Cal e periferias não recebem um melhor serviço pela dificuldade de acesso, mesmo assim, em média, uma vez por semana, há coleta de lixo.

2.1. ORIGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E SUA PRODUÇÃO

Em um município, a origem e produção dos resíduos, dependem da estruturação e da função de uma cidade, seja ela industrial, comercial, turística, universitária, religiosa, dentre outras.

Morada Nova cresce em termos populacionais e econômicos, principalmente no setor secundário, com as fábricas alimentícias já mencionadas anteriormente.

Grande parte dos resíduos urbanos não são condicionados de forma correta, permanecendo junto as habitações ou simplesmente descartado em terrenos baldios, canais encostas, rios ou até mesmo no mar.

Em Morada Nova os serviços atuais de limpeza urbana são desenvolvidos pela prefeitura municipal através da secretaria de obras responsável pela administração do destino final do lixo, e que tem a supervisão e fiscalização do IMAMN.

Os serviços de coleta de resíduos domiciliares realizados na sede do município alcança 70% dos domicílios, e tendo sido apontado que em alguns bairros ainda existe uma grande dificuldade de acesso.

Além das dificuldades para a coleta dos resíduos, falta a conscientização dos habitantes para melhor destinar seu lixo e assim proporcionar a eles próprio uma melhor qualidade de vida e desenvolvimento sustentável.

Esse esforço deve partir de toda a população que objetiva, uma melhor adequação e interesse em melhor acondicionar o lixo de toda a sede do município.

2.2. COLETA E TRANSPORTE DO LIXO

A eficácia da coleta do lixo depende do bom planejamento técnico, da participação comunitária, pessoal treinado, equipamentos específicos, participação comunitária e parceria entre a população e os órgãos responsáveis pelos serviços, pois, os problemas causados pelo lixo sem tratamento são enormes: o mau cheiro, a reprodução de insetos e roedores que transmitem doenças, a contaminação dos rios e lençóis d'água, dentre outros.

Todo acúmulo de resíduos sólidos deve ser removido de forma mecânica rápida e segura, a fim de evitar problemas estéticos, ambientais e de saúde pública.

Normalmente esses serviços são desenvolvidos pela Prefeitura Municipal, conforme uma lei, através da Secretaria de Obras, que tem em sua estrutura formal o Departamento de Limpeza Urbana e Serviços Urbanos, que é responsável direto pela coleta e transporte, variação e conseqüentemente a administração e destino final do lixo.

Em Morada Nova, a coleta dos resíduos sólidos se realiza diariamente, através de caminhões basculante e compactador, com roteiros definidos por bairros, em dias alternados de segunda a sábado; ficando somente o bairro sede, com coleta diária, recolhendo um volu-

me de aproximadamente 70 toneladas e que são lançados em terreno amargem da rodovia, a 8 km do centro sede do município.

No entanto, diante do caos que o mal acondicionamento do lixo traz, se faz necessário que se tome algumas medidas cabíveis na forma em que é coletado e transportado os resíduos, é sabido que hoje existe uma grande carência no atendimento à população, e é preciso que o município mantenha o atendimento mais apropriado possível de forma a prevenir riscos à saúde, trazendo em destaque programas de informação a família, sendo que é preciso primeiro atender à zona urbana em 100% e posteriormente a zona rural.

Toda campanha municipal deve ter as escolas como o centro principal de divulgações, elevando projetos voltados as carências, haja visto que segundo a pesquisa os munícipes ainda não são conscientizados do seu papel de contribuir com a limpeza pública.

Apresentamos a seguir algumas metas e áreas de intervenção que julgamos importantes e que deverão, a partir da caracterização do município do PDDU (Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano) emergir aprofundamento devido ao lixo.

- Reestruturação administrativa da prefeitura municipal, dotando o setor de planejamento de um corpo técnico, que discipline o desenvolvimento das atividades urbanas no município.
- Medidas de integração, visando o equilíbrio regional nas inter-relações com os municípios vizinhos.
- Melhoria das condições de saneamento básico e drenagens na cidade sede.
- Urbanizações de áreas de sub-habitações e remanejamento das famílias residentes em área de risco e que não tem uma coleta de forma adequada.
- Usar de forma adequada as leis já existentes de forma a proteger o meio ambiente.
- Criação de programas que permitam um melhor desenvolvimento em várias áreas.
- Plano de limpeza urbana, incluindo projeto de disposição de resíduos sólidos.

PROGRAMAÇÃO DA COLETA DE LIXO

DIA DA SEMANA	BAIRRO	HORÁRIO
Segunda-feira	Centro Padre Assis Monteiro (Várzea)	07:00h – 11:30h 13:00h –
Terça-feira	Centro DNOCS	07:00h – 11:30h 13:00h – 17:30h
Quarta - feira	Centro 02 de Agosto	07:00h – 11:30h 13:00h – 17:30h
Quinta-feira	Centro e Padre Assis Monteiro Alto Tiradentes e Bento Pereira, DNOCS	07:00h – 11:30h 13:00h – 17:30h
Sexta-feira	Centro Padre Assis Monteiro	07:00h – 11:30h 13:00h – 17:30h
Sábado	Centro e 02 de agosto Setor K (área rural)	07:00h – 11:30h 13:00h – 17:30h

DIA DA SEMANA	ROTEIRO
Segunda-feira	Parmalat, Girilândia, Pedra e Cal
Terça-feira	São Francisco, Populares e Açude Velho
Quarta-feira	Largo do Corcovado (entre São Francisco e 02 de agosto), Mutirão (próximo ao São Francisco) Vazantes e Parque de Exposições
Quinta-feira	Parmalat, Girilândia, Pedra e Cal
Sexta-feira	São Francisco, Populares e Açude Velho
Sábado	Centro (à tarde), Setor K (área rural)

Fonte: Prefeitura Municipal de Morada Nova, 2015.

2.3. COMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O lixo tem a sua composição bastante variada. Essa variação é resultado principalmente das características ambientais e socioeconômicas da população que o gera. Os fatores que influenciam na composição do lixo são: clima, variações sazonais, grau de educação, poder aquisitivo, hábitos e costumes, cultural dentre outros. Esses fatores estão presentes em Morada Nova. Vejamos o quadro abaixo:

COMPOSIÇÃO FÍSICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM MORADA NOVA

<i>COMPOSIÇÃO FÍSICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS %- SEMANALMENTE</i>					
Orgânico	Plástico	Vidros	Metais	Papel, Papelão	Restos de construção civil
X	X	X	X	X	X

Secretaria De Infraestrutura e Desenvolvimento – Seinfra 2015

Dependendo do período do ano, podem ocorrer mudanças como no carnaval, festa do padroeiro Divino Espírito Santo, festas juninas, festa do vaqueiro, semana santa, onde ocorre uma maior movimentação de turistas que vêm apreciar as mesmas, acumulando uma maior quantidade de lixo. Assim como no período chuvoso, também há uma diferença no consumo do período seco, devido a oferta de alimentos orgânicos mais consumidos e jogados de maneira inadequadas em lugares desapropriados. Como também os restos de construções civis (entulhos). Vejamos o resultado abaixo:

COMPOSIÇÃO FÍSICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM MORADA NOVA

<i>COMPOSIÇÃO FÍSICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS %- SEMANALMENTE</i>					
Orgânico	Ferros e Metais	Plásticos	Papel e Papelão	Vidros	Outros
X	X	X	X	X	X

Fonte: Pesquisa Direta, Realizada com Catadores De Lixo, No Ano 2015,

Na entrevista realizada com catadores de lixo observamos que a maioria deles são homens onde buscam complementar a sua renda e a melhor ajudar a sua família, pois alguns são de família numerosa, pobre e recebem apenas em alguns casos apoio do Governo Federal, com os programas sociais como o dinheiro do Programa Bolsa família, sendo que este dinheiro não é suficiente para a manutenção do seu lar e sua sustentação, encontramos algumas mulheres que também catam lixo para contribuir e sustentar sua família, pois muitas vezes são mulheres que não possuem companheiros para ajuda-las, assim as respostas foram praticamente as mesmas, e a maioria dos casos entrevistados não possuem residência própria, moram em residências cedidas ou até mesmo alugada, possuem mais de cinco pessoas que residem com os catadores, a maioria são pardos, e, nunca obtiveram outra profissão e escolaridade.

2.4. DESTINAÇÃO DO LIXO E SEU TRATAMENTO

No município de Morada Nova, o local destinado à deposição dos resíduos sólidos (lixo) é denominado pela Prefeitura Municipal como aterro sanitário, , mas a denominação apropriada ao atual local deveria ser LIXÃO, pois, acontece de forma inadequada, se caracteriza pela simples descarga sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. Já causa problemas do tipo: proliferação de vetores de doenças (mosquitos, ratos, moscas, baratas); poluição do solo, poluição das águas superficiais e subterrâneas, maus odores causados pelo chorume, líquido de cor preta, mal cheiroso e de elevado potencial poluidor produzido pela decomposição da matéria orgânica contida no lixo.

Nesse caso, essa forma de disposição mencionada, produz geralmente, poluição localizada, pois, similarmente ao aterro sanitário. Em ambos os casos, não ocorre assim, a impermeabilização da base (comprometendo a qualidade das águas subterrâneas), nem ainda os sistemas de tratamento de chorume ou até mesmo a disposição dos gases. De acordo com o guia pedagógico do lixo.

“Aterro controlado” usa recursos e técnicas de engenharia civil para confinar os resíduos sólidos a uma área pré-selecionada e cobri-los diariamente com material “inerte”. Em geral, a base da área ocupada não é impermeabilizada e não há tratamento do chorume (comprometendo os recursos hídricos), nem coleta, purificação e disposição de gases gerados. No aspecto ambiental, essa opção é vantajosa em relação ao lixão, reduzindo os problemas, mas ainda não é ideal (NOME, 1998:96).

É preferível que se opte ao “Aterro sanitário ao Lixão”, mas devido aos vários problemas ambientais que causam e aos seus custos de operação, o lixão é inferior ao aterro sanitário.

“Lixão” terrenos livres que recebem resíduos sólidos, descarregados no solo, a céu aberto, sem medidas de proteção ao ambiente ou à saúde pública. É uma opção primária e inadequada. Facilita a disseminação de doenças através de insetos e ratos, gera mau cheiro e, principalmente, contamina o solo e as águas (superficiais e subterrâneas) através do chorume. Favorece ainda o descontrole de materiais despejados como os de serviços de saúde - hospitais e clínicas (NOME, 1998: 96).

Infelizmente, mesmo sabendo da necessidade desses aterros, muitos municípios ainda não buscam implementar políticas públicas que venham rever ter este quadro, e possibilitar que tanto essa, como as futuras gerações venham desfrutar de um meio ambiente mais equilibrado e harmônico.

2.5. LOCALIZAÇÃO E ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A partir de 1998, o depósito do lixo foi destinado ao terreno pertencente ao DNOCS, local conhecido por Pacova, localizado a 10 km do centro do distrito Sede, com área correspondente a 11 hectares. Situado próximo à estrada asfaltada (CE-265) no sentido oeste para leste, estrada que liga Morada Nova a BR-116. Na área, observa-se a presença de cascalhos, solo de difícil infiltração com declive acentuado, que facilita a lixiviação e percolação dos resíduos líquidos chorume, apresentando escavações pelas enxurradas, que vão de encontro aos recursos hídricos, com uma distância de 2km, que correm no sentido norte-sul, desaguardo no Riacho Seco, que corre no sentido oeste-leste e passa grande parte do seu curso pelo Projeto de Irrigação de Morada Nova, com foz no Rio Jaguaribe, na localidade de Poço dos Paus entre o município de Limoeiro do Norte e o distrito de Flores, distrito de Russas (ARQUIVOS – DNOCS).

A população de Morada Nova espera que no local de deposição, sejam tomadas medidas mais criteriosas, como um estudo de reconhecimento do solo e subsolo para a execução do aterro como sendo, permeável, com capacidade de carga, constituição dos solos mananciais superficiais e acesso a localização de materiais para cobertura.

O lixão possui problemas graves, iniciando principalmente pela própria localização, pois fica à beira da CE. O referido local não é limitado e não possui nenhum controle, o que facilita a presença de animais, o lixo é colocado a céu aberto e não há seleção, podendo encontrar qualquer tipo de resíduo sólido (lixo), até mesmo os de origem hospitalar, como também os líquidos, coletados pelo carro tipo “limpa-fossa”, provocando poluição edáfica e hídrica. Pela falta de equipamentos apropriados ao local, parte do lixo é queimado, exalando forte odor à poluição atmosférica, o que causa danos ao meio ambiente e a própria saúde humana, como também aos condutores de veículos automotivos.

2.6. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A Prefeitura Municipal de Morada Nova na gestão dos resíduos sólidos tem abrangido atividades referente a tomada de decisões estrategicamente em relação institucionais, administrativas, operacionais, financeiras e ambientais, no entanto não existe uma articulação concreta no desenvolvimento das políticas públicas e no planejamento de ações como coleta, tratamento e um local apropriado para o seu acondicionamento, cada município tem especificidade

em seu gerenciamento. Em nosso Município não seria diferente pois a quantidade de lixo produzido é de acordo com os resíduos gerados pela população conforme o grau de urbanização.

Conforme exista uma integração entre gestor público e comunidade em geral observa-se uma participação consciente de que só através da sensibilização ambiental é que podemos redução e reaproveitar os materiais afim de reciclá-los. É nesse gerenciamento integrado que podemos reaproveitar e reciclar materiais.

Vale salientar que o constante proveito da prestação de serviços da comunidade adequando equipamentos e instalações tendo visão na qualidade do atendimento a toda sociedade de forma continuada e permanente.

A Secretaria de Meio Ambiente tem como objetivo de sensibilizar e conscientizar a população dos danos causadores, além de ser uma secretaria que tem o intuito de promover as políticas públicas governamentais, em conjunto com as demais secretarias e órgãos de defesa, também se dispõe a desenvolver programas, projetos e ações voltados ao engrandecimento da educação ambiental dos munícipes.

Tendo este, ao longo de alguns anos, buscado metas para objetivar desafios que vislumbre o melhoramento e implantação, controle sanitário, articulação entre órgãos de proteção da região, devendo desta forma e diante dos recursos dispostos desenvolver uma melhor triagem, compostagem e controle, no entanto existe a problemática da mal utilização dos recursos públicos orçamentários que deveriam ser utilizados de forma mais direcionada, pois muitas vezes os recursos adquiridos são colocados com outra finalidade, problemática esta que vem causando ao longo dos tempos a insatisfação da população que são observadores do não compromisso dos atores envolvidos.

Fica claro que se os recursos disponíveis para o termo em questão, fossem utilizados de forma correta poderia viabilizar melhores possibilidades de crescimento na execução de projetos que viriam a favorecer a população com medidas eficazes a serem melhores utilizadas, bem como também melhor adequação dos equipamentos, da mão de obra proporcionando uma melhor qualidade de vida da população.

Deveria também que os recursos oriundos para este fim, tivessem mais transparência para que este resultado fossem efetivados com êxito e que todas as despesas financeiras fossem destinados para compra de equipamentos, instalações, maquinários e contêineres, sendo que é necessário uma fiscalização adequada e comprometida dos órgãos fiscalizadores.

FIGURA ESQUEMÁTICA DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

“ O que fazer “ – 1ª Fase –Diagnóstico de Administração

Etapas de Implantação

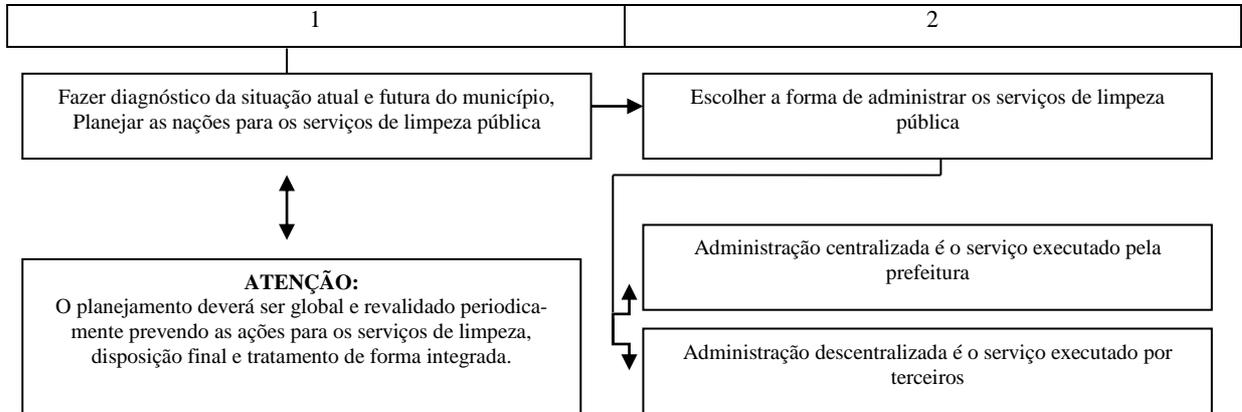


FIGURA ESQUEMATICA DO GERENCIAMENTO

“ O que fazer “ – 2ª Fase - Serviço de Limpeza

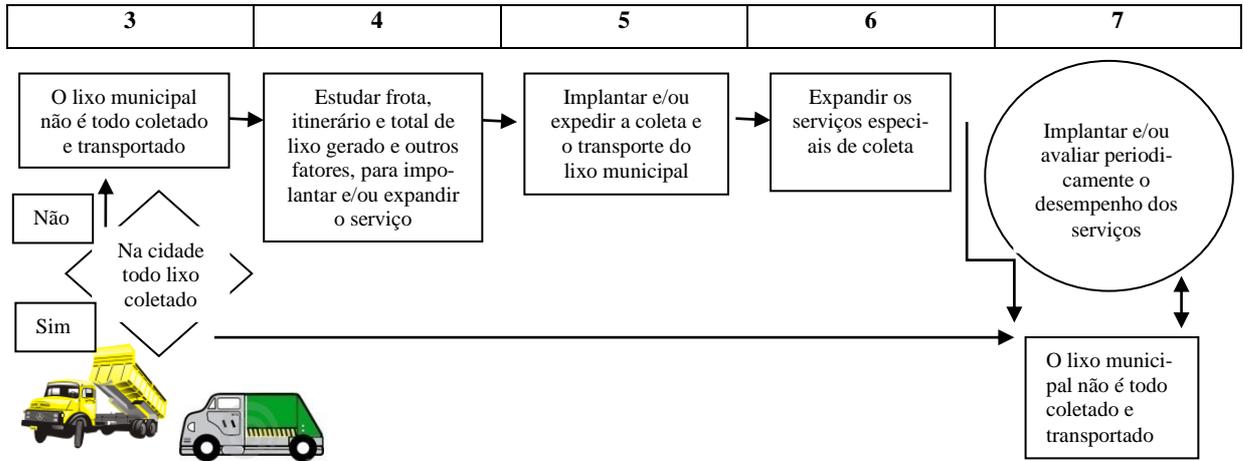


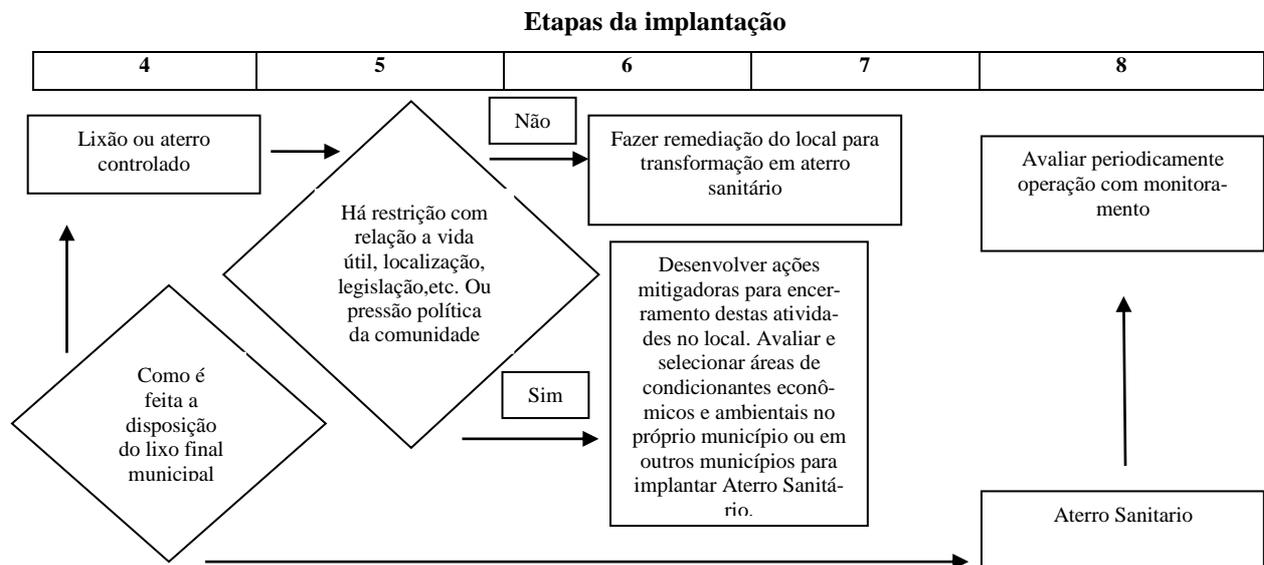
FIGURA DO GERENCIAMENTO

Etapas de Implantação

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
Como fazer					O que fazer					
1ª fase - diagnóstico de administração					2ª fase- Serviços de limpeza 3ª fase- Disposição final 4ª fase- Tratamento					Fase independente lixo de serviços de saúde hospitalar

FIGURA ESQUEMATICA DO GERENCIAMENTO

“ O que fazer “ – 2ª Fase – Disposição Final



Priorizar a inclusão do gerenciamento do lixo no município é primordial, esse processo de saber administrar é positivo e facilita a formulação a gestão de políticas públicas, com um melhor olhar que sinaliza a redução das desigualdades sociais, e essa tomada das estratégias fortalece as instituições administrativas, financeiras, operacionais e ambientais, tudo deve ser articulado e transparente e esse conjunto de ações administrativas esta alicerçada afim de melhor colocar a cidade em um padrão sanitário correto.

No gerenciamento são observados padrões para que exista uma menor proliferação dos resíduos sólidos (lixo) e sua produção, e com a iniciativa um melhor aproveitamento do material para reciclar, método que contribuirão de forma significativa a todos. Estimular as parcerias é vantajosa, pois torna o processo sustentável, onde a produtividade tratará especificamente os resíduos recicláveis.

Os resíduos orgânicos, também podem e devem ser tratados, transformados e adaptados para melhor fertilizar o solo da agricultura.

Nosso município ainda absorve grande parte de entulhos, que se caracterizam um desastre, colocados e jogados de qualquer forma nos logradouros da cidade e campos abertos, mas estes podem ser reaproveitados e destinados corretamente após sua remoção.

Então, para melhor integração, e através de ações destinadas à expansão do gerenciamento integrado, tudo demanda imediata instalação, trato pessoal, técnicas tecnológicas, sendo o mesmo deve ter um envolvimento total com o governo municipal, agentes envolvidos na gestão administrativa no trato do lixo.

1. Empenho da organização dos catadores, buscando melhor satisfazer a separação de forma correta na reciclagem
2. Empenhar a população com melhor acondicionamento diferenciado e separados em seu lar
3. Parcerias entre o governo municipal e empresas privadas, para melhorar a formação de administração do lixo
4. Serviço público e sua coletividade para a satisfação da população em geral.

Art. 30 CF, V Compete aos Municípios:V- organizar e prestar, diretamente ou sobre o regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluindo o transporte coletivo, que tem caráter essencial.

Este interesse local, esta firmado na CF, como também sendo primordial, a competência das administrações municipais em prezar pela garantia do direito de todos os munícipes nos serviços essenciais, estando incluso a limpeza urbana e coletiva da cidade.

É competência do município consolidar predominantemente o local e os serviços da limpeza pública. Entre as vantagens do sistema de limpeza urbana da cidade, destacam-se a agilização e manutenção conforme exposto:

- Feito pelo município
 - Empresa pública específica
 - Empresa de economia mista, para único fim; (Terceirização/Globais e ou Parcerias), que aparecem como:
 1. Concessão
 2. Terceirização
 3. Consorcio
1. Eixo norteador nesse ponto faz da concessionária o poder de planejar, organizar e executar o trabalho, bem como fica ao seu comando a coordenação dos serviços, tendo o poder de até terceirizar. O tempo geralmente é longo para que se possa conseguir o retorno dos investimentos, sendo esse também em alguns casos um problema, por ter no governo a arrecadação e o pagamento com muita fragilidade.

2. Função prioritária, de planejamento, coordenação e fiscalização e que também pode deixar a controle da empresa privada o controle, podendo ter as microempresas ou trabalhadores autônomo.
3. Acordo, com o objetivo de alcançar as metas estabelecidas, nesse momento essa é a postura do município, os recursos ficam em forma de consorcio para melhor ampliação dos projetos e programas que se objetiva alcançar.

É preciso que a população também saiba que é através de seus impostos, taxas ou tarifas, que todos estão remunerando o sistema e que também a prefeitura pode cobrar pela coleta do lixo através destas taxas.

3.0 LIXO COMO QUESTÃO SOCIAL

São inúmeras as formas de como o lixo pode causar males à saúde. Diretamente, um conjunto de agressões ao meio ambiente deriva do acúmulo dos resíduos sólidos, como por exemplo, a poluição do ar, do solo, da água e, inclusive, a poluição visual das cidades e dos campos. Indiretamente, o lixo lançado a céu aberto, como é o caso do município de Morada Nova, ainda pode atingir o ser humano através da proliferação de vetores, como os insetos (moscas, mosquitos, baratas, pernilongos) que podem transmitir doenças.

Os ratos, por sua vez, são conhecidos pelos prejuízos econômicos que causam as colheitas, principalmente aos armazéns, além dos incêndios que provocam (pelos danos as instalações elétricas). São transmissores de doenças de alta letalidade como leptospirose e dengue. Já os mosquitos se proliferam nas águas empoçadas nos lixões e acumulados em latas, baldes, pneus, vidros e outros, pelo fato de não existir separação. Esses vetores transmitem doenças como febre amarela, malária, elefantíase, dengue e chikungunya.

Assim, o lixo pode constituir-se num meio favorável à transmissão de doenças, por vias diretas e, principalmente, por via indireta.

Existe um agravante que diz respeito à mortalidade infantil, tendo o lixo urbano grande parcela de contribuição para o problema. Chega-se a conclusão que, de pouco adiantarão as ações da medicina curativa, visto que o homem, depois de curado, volta para o meio onde vive que continua infectado, e contrai sucessivamente a mesma doença até que sua consistência se esgote.

Problemas como estes de saúde, infecção, moléstia e mortalidade infantil, associados aos despejos do lixo “a céu aberto” (LIXÕES) são mais graves e perversos nas áreas carentes da cidade como os bairros de: Açude Velho e Pedra e Cal, por ainda não ter saneamento básico apropriado.

É necessário, que se equacionem o problema do lixo, com ações efetivas, sob pena de se levar um número cada vez maior de pessoas a sofrerem as conseqüências dessa prática condenável, tanto do ponto de vista da saúde pública, quanto do ponto de vista ambiental.

3.1. SUSTENTABILIDADE

O Desenvolvimento Sustentável surgiu nas últimas décadas do século XX, para traduzir várias ideias e preocupações devido à gravidade dos problemas que causam riscos às condições de vida no planeta. No entanto discute-se a necessidade de mudanças institucional no âmbito das relações intergovernamentais entre os entes e envolvidos que devem de forma essencial interagir, analisar as origens dos resíduos destacando-se como primordial a questão da sustentabilidade a fim de garantir como elemento primordial a transformação do lixo que possa assim garantir a todos os envolvidos uma melhor condição de subsistência.

Esse processo de reorganização dos lixões pode vir a ter associações ou ONG'S a fim de melhor alcançar metas possíveis de um sistema representativo sem distorções ao meio ambiente.

As ações que procuram garantir o futuro de um lugar, com qualidade de vida, respeito às pessoas e sua cultura, conservação do meio ambiente, manutenção da biodiversidade, adequação ao território podem ser consideradas sustentáveis.(RATTNER, 1999; MARRULFILHO, 2000).

Segundo o autor para que possa garantir o futuro é preciso cuidar e respeitar o meio ambiente de forma responsável . É fazer com que cada pessoa perceba-se como ser social e parte do sistema onde exija uma relação compromissada com as gerações futuras.

A sustentabilidade deve ser multidimensional possuindo as interações em várias dimensões, que venha a compor um sistema complexo, na qual o ser humano deve estar sempre em primeiro plano.

Esse projeto de dimensão sustentável visa emblemar uma conservação e apresentar subsídios em busca de estabelecer os recursos naturais uma avaliação mais precisa de forma a tornar os seus impactos mais benéficos e assim fornecer um desenvolvimento sustentável com parâmetros e procedimentos em seu manejo com mais sucesso, tudo isso sendo bem elaborado com diagnóstico socioambiental a fim de que seu gerenciamento de ações possam fornecer melhores componentes ao meio ambiente e proteção ambiental sob a responsabilidade e implementação de programas que viabilizem um melhor ambiente na busca de um ambiente com mais equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a conservação dos recursos naturais.

Segundo Rattner (1999), Para buscar a sustentabilidade ambiental deve-se compreender e respeitar as dinâmicas do meio ambiente, entender que o ser humano é apenas uma das partes deste ambiente e depende do meio que o cerca.

Essa compreensão ambiental se faz necessário para que o ser humano tenha a sua adequação ao ambiente que o cerca e que o mesmo possa buscar um melhor entendimento de forma a fortalecer as relações do meio e do homem.

Assim, os atores que acreditam na necessidade de melhorar e controlar o uso dos recursos naturais, usando a consciencia de transformação e sua capacidade de renovação, tal situação faz com que surjam novas oportunidades.

Segundo Sachs (1993), em sua elaboração acredita ser viável existir vários tipos de sustentabilidade onde este estabelecerão diretamente o desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente usando os recursos naturais de forma inteligente, essas ações de sustentabilidade irão garantir ao longo do tempo melhores condições para o desenvolvimento da humanidade.

Sustentabilidade ecológica: Preservar, produzir recursos renováveis limitando os não-renováveis

Sustentabilidade econômica: Eficiência econômica, lucratividade empresarial, desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado; capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção;

Sustentabilidade social: Equidade, Igualdade, qualidade de vida, com ampliação da homogeneidade social de forma a garantir acesso aos recursos e serviços sociais.

Sustentabilidade espacial ou territorial: Melhor distribuição territorial e seus assentamentos de forma a garantir melhoria, superação das disparidades econômica, conservando a biodiversidade e do ecodesenvolvimento.

Sustentabilidade cultural: Respeitar à cultura de cada local; garantindo continuidade e equilíbrio entre a tradição e a inovação.

Sustentabilidade política: Democracia, desenvolvimento da capacidade do Estado em parceria com o social gerando eficiência eficaz a fim de garantir uma melhor gestão e aplicação dos recursos na preservação do meio ambiente.

Portanto as diversas sustentabilidades estão interligadas umas as outras considerando que esta interligação traga a proteção necessária onde as ordens principais de política ambiental seja a conservação e preservação natural do ecossistema e que sua priorização possa ser unida e representativa.

3.2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental tem como um dos seus instrumentos a ação educativa constante, pela qual a comunidade tem tomada de consciência de sua realidade, considerando as relações entre atividade potencialmente impactantes devendo estabelecerem elo entre si e a natureza,

de forma a disvincular a apresentação de riscos, como também desenvolve uma prática coletiva em comunidade, estabelecendo valores e atitudes de transformação da realidade.

As políticas ambientais no trato específico de um melhor processo participativo dos gestores locais na elaboração, implementação e planos de intervenção com objetivo de orientar, reconhecer valores e fortalecer a capacidade de como atuar na proteção do meio ambiente, devendo os mecanismos institucionais mobilizarem-se socialmente em uma gestão integrada de forma a estimular o desenvolvimento sustentável para entender e apreciar as interações entre os seres humanos e meios.

Toda educação ambiental deve fazer com que o indivíduo seja responsável pelos problemas ambientais, e que o mesmo esteja relacionado com a prática de tomadas de decisões, para uma melhor qualidade de vida.

Conforme estabelece a Carta Magna torna-se observável que seja cumprida as determinações que são ditadas conforme o art. 225 que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.(BRASIL, CF 1988)

Deve-se observar com clareza inequívoca demonstração por parte de todos que de acordo com a Constituição onde impõe regras afim de melhor igualar o direito de todos quanto as ações atribuídas ao meio ambiente, e que torne cada vez mais eficaz a preservação da qualidade de vida dos envolvidos afim de garantir resultados concretos dentro dos objetivos pretendidos, cabendo ao poder público zelar, garantir e desenvolver maneiras na defesa e preservação do meio ambiente local para as futuras gerações.

Para que consiga esse feito é preciso e necessário a unidade de gerenciamento administrativo municipal capacitado no desenvolver e desenrolar de atribuições específicas para a limpeza urbana, devendo valorizar adequadamente os envolvidos, os custos e investimentos além de estabelecer com a população parceria institucional em um formato de transparência que deve existir entre o poder público e a sociedade local.

Considerando haver uma ideia centralizada na melhoria educacional implementando a educação ambiental no âmbito escolar, gerando na população a satisfação com a finalidade de levar a todos os cidadãos o conhecimento do problema do lixo e suas soluções de forma em que todos estejam envolvidos no processo de conscientização.

Deve-se por finalidade fazer um adendo a respeito da grade curricular onde ao nosso ver, entendemos que para o crescimento dessa conscientização ambiental deve-se acrescentar ao meio estudantil ações afim de tornarem-se capazes de consolidar e absolver conhecimentos necessários de como melhor tratar a problemática do meio ambiente, visto que a escola é o melhor lugar pra proporcionar esta consciência ambiental.

Embora admita-se essa necessidade de incluir no currículo educacional essas ações ainda existem barreiras para que esse processo passe a ser aceito na comunidade escolar.

De acordo com, Dias (1992,p.31)

A educação ambiental é dimensão da educação formal que se orienta para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares, e de uma participação ativa e responsável de cada individuo e da coletividade.

Visando o aperfeiçoamento da educação interdisciplinar e além das ações voltadas na melhoria da educação com êxito na resolutividade dos problemas que venham a surgir no meio ambiente e que a participação de cada individuo seja primordial na evolução do processo da educação ambiental.

Conforme entrevista realizada no IMAMN – Instituto do Meio Ambiente de Morada Nova, que teve o objetivo de saber qual as ações desenvolvidas em relação a educação ambiental, feita com a população da sede do municipio, a mesma nos informou que o instituto realiza projetos junto as escolas, como: seminários e mobilização social.

3.3 COLETA SELETIVA

A coleta seletiva é um meio em que são acondicionados separadamente os residuos sólidos em determinados locais, sendo um sistema complexo de recolhimento para materiais recicláveis como : papel, plástico, vidro, metal que são separados em uma determinada fonte geradora onde são vendidos e reciclados, são esses reaproveitados por um grupo de pessoas, individuos e entes.

Hoje existem coletores especificos com cores diferenciadas que determinam o tipo de lixo.Toda coleta geralmente é voluntária, deve ser utilizadas em depósitos em pontos determinados, cabendo a população deposita-las,no entanto vale ressaltar que única forma de reciclar o lixo separadamenmte em nosso municipio funciona apenas empresa privada, onde nós em visita observamos o grande trabalho realizado pela empres, este que deveria ser

copiado pelo município, onde teríamos a certeza de que a gestão pública no tratamento do lixo seria mais eficaz e eficiente, trazendo benefícios louváveis a todos.

A coleta seletiva é essencial para o desenvolvimento do destino dos resíduos, pois este através da separação e reaproveitamento dos materiais recicláveis trariam benefícios a vida útil dos aterros.

Para implantação da coleta seletiva sede do município de Morada Nova é de suma importância que siga uma implementação mais direcionada a uma coleta seletiva

- Economia de recursos naturais;
- Redução do consumo de energia;
- Diminuição de impactos ambientais causados por lixões e aterros sanitários;
- Redução dos gastos com a limpeza urbana;
- Conscientização das atitudes e valores para com o ambiente;
- Diminuição da poluição do solo, da água e do ar;
- Reciclagem de materiais que iriam para o lixo;
- Redução do desperdício;
- Geração de emprego e oportunidades, através do estímulo participação de catadores.

A coleta seletiva com a reciclagem de resíduos possibilita a redução do grande volume de lixo e traz a separação de materiais recicláveis do restante do lixo.

A criação e a consolidação desse tratamento é responsável em proporcionar a execução de boas ações governamentais, onde a articulação do setor público com sua iniciativa promoverá significativamente a melhoria da qualidade de vida fomentando o movimento sustentável a partir da modernização da gestão pública.

Oportunizar a sociedade e o estímulo ao crescimento e tendo como base sustentável o sistema de separação, apoia-se em valores culturais, conhecimentos e priorizam a inclusão social.

A gestão de resíduo sólido deve observar o conceito dos 3R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar).

Reduzir : O cidadão deve aprender a reduzir a quantidade do lixo que gera.

Reutilizar: Existe inúmeras formas de reutilizar os mesmos objetos.

Reciclar: A reciclagem como terceiro ponto é a alternativa quando não é mais possível reduzir e muito menos reutilizar.

4. LEIS MUNICIPAIS, NORMAS E POLÍTICAS PÚBLICAS

A LEI Nº 879, DE 05 DE ABRIL DE 1990. LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE MORADA NOVA Atualizada e reformada pela Emenda à Lei Orgânica Nº 01 de 02 de Outubro de 2009.

Art. 140 – O meio ambiente equilibrado e uma sadia qualidade de vida são direitos inabaláveis do povo, impondo-se ao Município e à comunidade o dever de preservá-los e defendê-los.

Parágrafo Único – Para assegurar a efetividade desses direitos cabe ao Poder Público, nos termos desta Lei Orgânica:

Este ato dos direitos e da qualidade de vida da comunidade vista como direito vem consolidar o alicerce do entendimento de que o meio ambiente é patrimônio de todos e que por essa razão , todos devem caminhar rumo á sustentabilidade. Nisto se faz ter como aliado , uma sociedade organizada, participando e refletindo um plano de governo mais comprometido com a proteção ambiental .

Art. 141 – O Município deverá promover educação ambiental em todos os níveis de ensino, com vistas à conscientização pública da preservação do meio ambiente.

Todo e qualquer pessoa em seu nível de apendizagem deve ser assegurado o direito a ser um ser conciente da preservação ambiental . Então a partir daí, ressalva-se a importância do ensino específico sobre a preservação do meio ambiente, empenhados em alcançar durante a sua vida estudantil índices mais vantajosos na busca de se tornar um ser mais reflexivo nas ações ambientais.

Cabe resaltar ainda, que os gestores devem fazer uma análise completa buscando objetividade no ensino a ser repassado para os educandos com políticas públicas transparentes e compromissadas.

Considerando as regulamentações citadas torna-se importante ressaltar que todos devem seguir parâmetros de direito levando em conta algumas leis a seguir:

A lei nº 871, de 06 de dezembro de 1989, cria o Conselho Municipal de Defesa do Meio-Ambiente – CODEMA e autoriza a assinatura de convênio de cooperação técnica entre a Prefeitura Municipal e a SEMACE e dá outras providencias.

A lei nº 1.304, de 19 de maio de 2006, dispõe sobre a participação do município de Morada Nova, no Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Vale do Jaguaribe- CONDE VALE; e dá outras providências.

A lei nº 1.472, de 20 de fevereiro de 2009, cria o Instituto de Meio Ambiente de Morada Nova- IMAMN e adota outras providências.

A lei nº 1.472, de 20 de fevereiro de 2009 –CONSOLIDADO, cria o Instituto de Meio Ambiente de Morada Nova- IMAMN e adota outras providências.

A lei nº 1.510, de 17 de novembro de 2009, cria fundo municipal do meio ambiente e adota outras providências.

A lei nº 1.578, de fevereiro de 2009, na forma que indica, e dá outras providências.

Desta forma faz-se necessário considerá-las a sua importância devendo todos os cidadãos termos o compromisso de seguir as normas legais e que as mesmas sejam obedecidas para chegarmos aos objetivos propostos.

4.1. LEGISLAÇÃO DO MEIO AMBIENTE EM AMBITO NACIONAL

A 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.

Art. 1º- Esta lei, com fundamento no artigo 8º, item XVII, alíneas c, h e i da constituição federal, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional de Meio Ambiente, cria o Conselho Nacional do Meio Ambiente e institui o Cadastro Técnico Federal de atividades e instrumentos de Defesa ambiental.

Segundo o art. 2º a Política Nacional do Meio Ambiente, trata da melhoria e recuperação da qualidade propícia à vida visando assegurar no país, condições ao desenvolvimento sócio-econômico aos interesses da Segurança Nacional e a proteção da dignidade da vida humana, atendendo aos seguintes princípios:

I- O meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

- II- Racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III- Planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV- Proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V- Controle e zoneamento das atividades potencialmente ou efetivamente poluidoras;
- VI- Incentivos ao estudo e a pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII- Acompanhamento do estudo de qualidade ambiental;
- VIII- Recuperação de áreas degradadas;
- IX- Proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X- Educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

De acordo com a legislação ambiental, suas leis e seus artigos 1º e 2º da Política Nacional do Meio Ambiente, busca a preservação do meio ambiente e seus recursos naturais como o solo, a água, o ar e a flora, com o objetivo de melhorar o nosso ecossistema. Entretanto, tem sido difícil, pois o próprio homem ainda não se deu conta de que ele é o próprio agressor do nosso ecossistema, talvez pelo fato de que os órgãos responsáveis não apliquem a política de forma que se apresenta na lei.

No seu art. 3º a lei define alguns conceitos relacionados ao meio ambiente:

- * Meio ambiente, 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.
- *Degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;
- *Poluição, a degradação da qualidade ambiental, resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- *Criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- *Afetam desfavoravelmente a biota;
- *Afetam as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- *Lancem materiais ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;
- *Poluidor, a pessoa física ou jurídica de direito público ou privado responsável, direta ou indiretamente por atividades causadoras de degradação ambiental.

Os impactos que o meio ambiente sofre são diversos, desde a poluição e a degradação, a alteração das condições estéticas ou sanitárias, ao lançamento de materiais orgânicos e inorgânicos ou energéticos e isso desrespeita o que define a lei, pois, estes podem de alguma maneira prejudicar a saúde, a segurança e o bem estar da população.

LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010.

Institui a política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 fevereiro de 1998; e dá outras providencias.

VII - destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

Nos últimos anos o Brasil vem passando por grandes transformações em relação ao lixo urbano. O crescimento acelerado das cidades, as mudanças no consumo dos cidadãos, são fatores comuns a esses municípios, o que vem gerando um lixo muito diferente daquele que as cidades geravam anteriormente. Num sistema que tem como princípio o consumo, o volume de lixo sua destinação é crescente, então os municípios devem a cada dia se adaptarem as novas normas, afim de seguir as regras da lei a fazer a distinção entre os resíduos.

Atualmente em nosso município, o lixo é colocado em céu aberto de forma inadequada sem qualquer tratamento, poluindo o solo, modificando as suas características físicas, químicas e biológicas, constituindo-se num problema, mais ainda, numa ameaça à saúde pública dos municípios.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 4º A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambiental adequado dos resíduos sólidos.

A disposição vem demonstrar que todos nós devemos estar unidos, afim de considerar as adequações dos resíduos sólidos, onde cada município deve buscar seu próprio modelo de gerenciar, pois cada lixo que é gerado e consumido, depende do grau de conscientização populacional, que deve seguir metas e regras para melhor fortalecer as ações operacionais e de um planejamento municipal que venha a desenvolver critérios ambientais, para melhor termos me-

lhores vantagens econômicas, afim de tratar e dispor o lixo da sede do município de Morada Nova-CE.

Hoje as empresas privadas em nosso município, não apresentam nenhum plano ou projetos de ação em busca da melhoria do meio ambiente, e que as mesma não propõem em nenhum momento subsídios financeiros e nem materiais para melhor tratar o lixo de suas empresas, pois no mesmo momento em que o lixo das áreas urbanas são depositados de forma incorreta as empresas privadas também os coloca a céu aberto, dificultando a melhoria do ambiente em que o lixão se encontra.

Era cabível que em conjunto fosse determinado ações, entre os envolvidos afim de criarem soluções para a criação de um aterro sanitário ou até mesmo de uma melhoria no lixão já existente, e que em um futuro próximo não se tenha mais lixões inadequados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho despertou-nos interesse dentro do vasto mundo de conhecimentos, por tratar de um tema que causa-nos preocupação de modo geral. Percebendo a problemática do lixo urbano, é que nos propomos a realizar a citada pesquisa com o intuito de vislumbrar soluções entorno da preservação do meio ambiente, e de uma melhor qualidade de vida humana.

O homem, ao mesmo tempo em que interfere no ambiente, produzindo resíduos sólidos que podem desencadear problemas sociais e de saúde pública como ambiental, também possui condições de evitar que isso ocorra, criando e empregando tecnologias capazes de solucionar esses problemas. Assim faz-se necessário uma tomada de ação voltada para uma mudança de mentalidade e conscientização da mesma, além de políticas públicas governamentais.

Considerando os dados pesquisados, todos os processos de tratamento do lixo urbano geram rejeitos. Dessa forma, os aterros sanitários constituem peças de fundamental importância no gerenciamento dos resíduos sólidos, além de receberem os vários tipos de lixo gerados no meio urbano, inclusive os oriundos dos processos de tratamento.

Quanto aos aspectos sociais, os projetos de reciclagem e compostagem servem não somente para eliminar o lixo não reaproveitável, como também a prática de catação de objetos recicláveis nos lixões, uma vez que ocasiona problemas à saúde humana. A atividade dos catadores pode ser desenvolvida nos projetos de reciclagem e compostagem, em que o trabalho deve ser exercido com condições de higiene e segurança, gerando assim a sustentabilidade.

Durante a pesquisa, percebemos a necessidade de conscientizar a população não só daquela área estudada (centro urbano e lixão), mas em todo o município, uma vez que a deposição inadequada do lixo, ocasiona sérios danos ao ambiente em que vivemos, além dos problemas de saúde pública, que afeta toda a população. Essa mostra-se apática diante do acúmulo do lixo nas ruas, nos domicílios e do próprio lixão.

Daí a necessidade de fazê-la participante do projeto de reciclagem e compostagem, pretendido pelo poder público municipal.

Esse, por sua vez, não adota política pública direcionada à coleta e tratamento do lixo urbano, o que agrava o ecossistema ambiental e à saúde da população. A situação pode ser amenizada

com a construção de um aterro sanitário controlado, que atenda aos requisitos de preservação ambiental e da qualidade de vida do homem.

REFERÊNCIAS BLIOGRÁFICAS

ABREU, Maria de Fátima, *Do lixo à Cidadania*, Estratégias para a Ação – 2001, UNICEF/CAIXA

CHAGAS, Dílson Pontes, *Morada Nova em Revista*, Fortaleza: ABC Editora, 2001.

COELHO, Marcos Amorim, *Geografia Geral: o espaço natural e sócio-econômico*, 3ª ed. São Paulo: Moderna, 1992.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Formando Com-vida, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola : construindo Agenda 21 na escola / Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente. - 2. ed., rev. e ampl. – Brasília : MEC, Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2007. 56 p. : il. ; 20 x 28 cm. ISBN 978-85-60731-00-8 1. Educação ambiental. 2. Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola. 3. Agenda 21 na escola. I. Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. II. Brasil. Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável. III. Título.

Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, Legislação do Meio Ambiente no Brasil.

LIMA, Luis Mário Queiroz. Lixo tratamento e biorremediação. 3ª ed. São Paulo: Hemus, 1995.

Ministério do Meio Ambiente: www.mma.gov.br Ambiente Brasil: www.ambientebrasil.com.br

MOTA, Suetônio, Introdução à engenharia ambiental, Rio de Janeiro: Abes, 1997.

NETO, João Tinoco Pereira. Quanto vale nosso lixo. Viçosa, MG, 1999. Projeto Verde Vale.

IEF – Instituto Estadual de Floresta, Gov. de Minas Gerais. UNICEF. Fundação das Nações Unidas para Infância.

PDDU – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, Morada Nova, 1999.

Ceará. Superintendência Estadual do Meio Ambiente Programa de Educação Ambiental do Ceará. 3ª. ed Fortaleza: SEMACE, 2009. 104 p.: il. Projeto de Desenvolvimento Urbano e Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará - PROURB.

SANEAR, Projeto – Educação Ambiental, O lixo pode ser um tesouro, Secretaria de Desenvolvimento Urbano, 1993.
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=230870&search=ceara|morada-nova|infograficos:-informacoes-completas>

Entrevistados:

CUNHA, José Calil – Funcionário do DNOCS em Morada Nova.

Cinco catadores de lixo. Por serem de menor, sua identidade será preservada.

Ceará Superintendência Estadual do Meio Ambiente. Licenciamento Ambiental do Ceará: Caminhos e Normas SEMACE, Fortaleza, 2004 99p.;II,

Vade Mecum Saraiva/ obras coletivas de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Luis Roberto Curia, Livia Céspedes e Fabinas Dias da Rocha.- 20. Ed. Atual. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2015. 1. Direito-Brasil 2. Direito-Manaus 3. Manaus, Vade-mécuns. Etc. 1. Curia, Luis Roberto. II. Céspedes, Livia. III. Rocha, Fabiana Dias da.

<http://www.tre-ce.jus.br/institucional/zonas-eleitorais/zonas-eleitorais-1>

RATTNER, Henrique. Sustentabilidade: uma visão humanista. In: Ambiente e Sociedade, jul/dec. 1999, n. 5, p. 233-240.

SACHS, Ignacy. Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Nobel, 1993.

Medeiros, Jeanne Barros Leal de Pontes.

Coleta Seletiva de lixo/Jeanne Barros Leal de Pontes Medeiro. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha; Instituto Centro de Ensino Tecnológico, 2011

Paiva, Francisco Vieira

Resíduos sólidos: seu potencial ambiental e comercial/Francisco Vieira Paiva – Fortaleza: Edições Demócrito Rocha; Instituto Centro de Ensino Tecnológico, 2011

ANEXOS

ENTREVISTA COM CATADORES DE LIXO

1. Idade:

até 14 anos De 15 a 18 De 19 a 45 De 45 a 59 Acima de 60

2. Sexo:

Feminino Masculino

3. Etnia:

Branco(a) Negro(a) Pardo(a)

4. Estado Civil:

Casado(a) Solteiro(a) Viúvo(a) Tenho Companheiro(a) Desquitado(a)

5. Naturalidade: _____

6. Sabe ler ou escrever? Sim Não

7. Composição Familiar: Tem filhos? Sim Não Quantos? _____

8. Quantas pessoas moram em sua casa?

9. Sua residência é:

Própria Alugada Cedida Outro

10. Número de Cômodos:

1 2 3 4 Mais de 4

11. Quanto tempo você faz coleta? _____

12. Porque optou por ser catador?

13. Já teve outra profissão? Sim Não

14. Onde Coleta os resíduos?

Casas Lojas Fábricas ruas Outros

15. O que utiliza para transportar/Coletar resíduos?

16. Você tem outra fonte de renda?

Sim Não Qual? _____

17. Você já se acidentou na catação? Sim Não

18. Você acha que o trabalho de catação possui riscos? Sim Não

19. Você acha que o catador contribui para a preservação do meio ambiente?

Sim Não

ANEXO A**Informações completas do município de Morada Nova****População estimada 2015** 61.903**População 2010**

62.065

Área da unidade territorial (km²) 2.779,246**Densidade demográfica hab/km²** 22,33**Código do Município**

2308708

Gentílico

Morada-novense

Bioma

Caatinga

Prefeito

Glauber Barbosa de Castro

Fonte: <http://www.cptec.inpe.br>**Fontes das Informações****Notas**

(1) Fonte IBGE. Diretoria de Pesquisas – DPE – Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS

**Caatinga em Morada Nova (CE)**

ANEXO B

Síntese das informações

Área da unidade territorial	2.779,246 km ²
Estabelecimentos de Saúde SUS	32 estabelecimentos
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – 2010 (IDHM 2010)	0,610
Matricula ensino fundamental 2012	10.243 matriculas
Matricula ensino médio 2012	2.586 matriculas
Numero de unidades locais	685 unidades
Pessoal ocupado total	7.340 pessoas
População residente 2012	62.065 pessoas
População residente – Homens	31.143 pessoas
População residente – Mulheres	30.992 pessoas
PIB per capita a preços correntes 2012	6.736,77 reais
População residente alfabetizada	42.085 pessoas
População residente que freqüentava creche ou escola	18.662 pessoas
População residente, religião católica apostólica romana	50.327 pessoas
População residente, religião espírita	32 pessoas
População residente, religião evangélicas	7.527 pessoas
Valor do rendimento nominal mediano mensal per capita dos domicílios particulares permanentes – Rural	156,00 reais
Valor do rendimento nominal mediano mensal per capita dos domicílios particulares permanentes – Urbana	255,00 reais
Valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio – Rural	678,73 reais
Valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio – Urbana	1.174,11 reais

Fonte: IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ANEXO C

Morada Nova » infográficos: evolução populacional e pirâmide etária

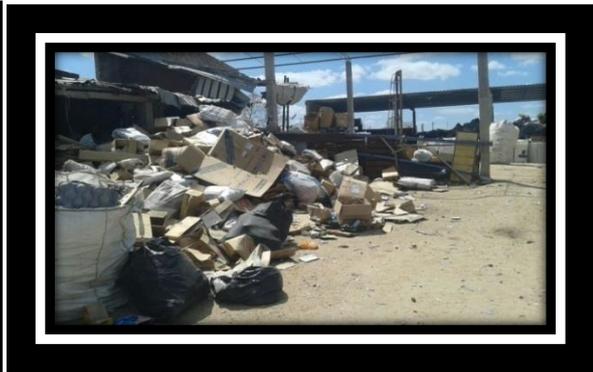
Evolução Populacional

Ano	Morada Nova
1991	58912
1996	60100
2000	64400
2007	61751
2010	62065
2015	62065

Fonte : IBGE: Censo Demográfico 1991, Contagem Populacional 1996, Censo Demográfico 2000, Contagem Populacional 2007 e Censo Demográfico 2010; Contagem Populacional 2015 e Censo Demográfico 2015

preenchimento posterior

ANEXO D





(visita a Reciclagem Morada Nova – Empresaria Ivete Lima Girão)





(visita ao IMAMN – Instituto de Meio Ambiente de Morada Nova)





Coleta de lixo com Caminhão Compactador, realizada pela Secretaria de Infra-Estrutura (SEINFRA) nos bairros do Município de Morada Nova.





Equipe: Marcia, Karine, Marizô, Roberta, Alan Delon