SIGPUB - SISTEMA GERENCIADOR DE PUBLICAÇÕES LEGAIS
DIÁRIO OFICIAL DOS MUNICÍPIOS DE RORAIMA
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE RORAIMA AMR
Roraima , 12 de Setembro de 2017 • Diário Oficial dos Municípios do Estado de Roraima • ANO III | Nº 0476

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE ALTO ALEGRE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
AVISO DE LICITAÇÃO

EXTRATO DE CONTRATO
TOMADA DE PREÇO Nº 001/2017, PROCESSO Nº 038/2017, Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, MEDIANTE REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL PARA EXECUÇÃO DE ELETRIFICAÇÃO URBANA DO MUNICIPIO DE ALTO ALEGRE/RR ETAPA 01, CONFORME CONVÊNIO Nº 077/DPCN/2015.
Valor Total da Despesa: R$ 994.414,03 (Novecentos e noventa quatro mil quatrocentos e quatorze reais e três centavos.
Prazo de Execução: 210 (duzentos e dez) dias.
Partes Contratuais:
CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE.
CONTRATADA: CONSTRUTORA PARÂMETRO LTDA, CNPJ: 07.243.989/0001-03.

Alto Alegre-RR, 16/08/2017.

PEDRO HENRIQUE WANDERLEY MACHADO
Prefeito Municipal.

Publicado por:
Ciderlando Silva da Encarnação
Código Identificador:AE136D25

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
AVISO DE LICITAÇÃO

AVISO DE COTAÇÃO DE PREÇOS
A Prefeitura Municipal de Alto Alegre- RR, vem comunicar por meio desta informar que estará fazendo **cotação de preços para Eventual fornecimento de Equipamentos, estrutura e serviços destinado ao apoio nas Confraternizações, festas e eventos da Sede e Interior do Município de Alto Alegre**, conforme calendário oficial Municipal e dentre outras não citadas, de acordo com as especificações constantes no Termo de Referência.
O Termo de Referência, contendo as especificações do objeto e a descrição dos quantitativos, encontra-se à disposição **na sede da Prefeitura Municipal**, localizada na rua Antônio Dourado de Santana, s/n, Cep: 69.350.000, Centro, Alto Alegre-RR, no horário das 08h às 12h e das 14h às 18h, de segunda-feira a sexta-feira. **As cotações de preços deverão ser enviadas até o quarto dia útil após a data desta publicação**, para o endereço acima identificado.

Alto Alegre-RR, 06 de Setembro de 2017.

PEDRO HENRIQUE WANDERLEY MACHADO
Prefeito Municipal.

Publicado por:
Ciderlando Silva da Encarnação
Código Identificador:B10C47D9

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
AVISO DE LICITAÇÃO

SÍNTESE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
PROCESSO Nº 047/2017
PREGÃO PRESENCIAL Nº 033/2017
A CPL/PMAA, por intermédio do pregoeiro VALDIVINO GUTIERRE DE PAULA, torna público o resultado do pregão presencial (SRP) nº 033/2017, cujo objeto é a Contratação, por meio de Sistema de Registro de Preço, de Empresa para o Fornecimento de Batas e Outros Vestuários," pelo critério menor preço por Lote, tendo a empresa: F.C.A RODRIGUES - EPP – CNPJ: 24.681.910/0001 - 45, vencedora do Lote I no valor de R$ 149.999,93 (Cento e quarenta e nove mil Novecentos e noventa e nove reais e noventa e três centavos) e Lote II no valor de R$ de 16.000,00 (Dezesseis mil reais), totalizando o valor de R$ 165.999,93 (Cento e sessenta e cinco mil Novecentos e noventa e nove reais e noventa e três centavos). A Ata de Registro de Preços terá a validade de 12 (doze) meses, contados da data da publicação desta Síntese.

Alto Alegre/RR, 31 de Agosto de 2017.

VALDIVINO GUTIERRE DE PAULA
Pregoeiro
CPL/PMAA.

Publicado por:
Ciderlando Silva da Encarnação
Código Identificador:EC11F8BA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
AVISO DE LICITAÇÃO

EXTRATO DE CONTRATO

CONCORRÊNCIA PUBLICA Nº 001/2017, PROCESSO Nº 045/2017, Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA MEDIANTE REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, PARA FAZER ELETRIFICAÇÃO URBANA DAS VILAS DO MUNÍCIPIO DE ALTO ALEGRE – RR, Valor Total da Despesa: **R$ 1.886.791,72 (Um milhão oitocentos e oitenta e seis mil setecentos e noventa e um reais e setenta e dois centavos)**.
Prazo de Execução: 210 (duzentos e dez) dias.
Partes Contratuais:
CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE ALTO ALEGRE.
CONTRATADA: Q. M. DE CASTRO PLÁCIDO – EIRELI - EPP, CNPJ:03.463.168/0001-21.

Expediente:
Associação dos Municípios de Roraima – AMR

DIRETORIA, CONSELHO FISCAL E GESTOR
PERIODO 02/2017 A 12/2020.

DIRETORIA:

Cargo	Nomes	Municipio.
Presidente	James Moreira Batista	São Luiz
Vice-Presidente	Pedro Henrique Wanderley Machado	Alto Alegre
Secretáro	Marcelo Jorge Dias Fernandes	Baliza
Tesoureiro	Argilson Raimundo Pereira Martins	Caroebe

Conselho Fiscal:

Membros Efetivos: Nomes	Municipio.
[1] Maria Do Perpetuo Socorro De Lima Guerra Azevedo	Caracaraí
[2] Vicente Adolfo Brasil	Nornandia
[3] Juliano Torquato Dos Santos	Pacaraima

CONSELHO GESTOR:

Membros Nomes	Cargo.
[1] Henrique Lopes Da Silva Filho-Economista	Diretor Executivo
[2] Raphael Motta Hirtz – Advogado	Assessor Juridico
[3] Isaías Barros Gomes – Contador	Assesor Contábil
[4] João Gregório Lopes Ferreira – Tecnólogo	Assessor De Informatica
[5] Larissa Araújo Da Silva – Ass. Adm.	Psicóloga

O Diário Oficial dos Municípios do Estado Roraima é uma solução voltada à modernização e transparência da gestão municipal.

Alto Alegre-RR, 11/09/2017.

PEDRO HENRIQUE WANDERLEY MACHADO.
Prefeito Municipal.

Publicado por:
Ciderlando Silva da Encarnação
Código Identificador:5D3B1D8C

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
AVISO DE LICITAÇÃO

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 040/2017/CPL/ALTO ALEGRE-RR

A CPL/PMAA torna pública a abertura do Pregão Presencial n. º 040/2017/CPL/PMAA, no dia 25 de Setembro de 2017, às 08:30 horas objetivando a **Contratação por meio do Sistema de Registro de Preço de empresa (as) para prestação de serviços (instalação, manutenção preventiva e corretiva) e aquisição de peças (genuínas, similares ou compatíveis) e suplementos para central de ar e ar condicionado para atender as necessidades das Secretarias Municipais de Saúde e Administração da Prefeitura Municipal de Alto Alegre/RR, pelo critério menor preço por lote.** O Edital e seus anexos encontram-se disponíveis na sede da Prefeitura Municipal de Alto Alegre-RR/CPL-PMAA, localizada na Rua: Antônio Dourado de Santana, s/n, Centro, no horário das 8h às 12h e das 14h às 18h, de segunda-feira a sexta-feira, mediante apresentação de CD/DVD.

Alto Alegre – RR, 11 de Setembro de 2017.

CIDERLANDO SILVA DA ENCARNAÇÃO
Presidente
CPL/PMAA.

Publicado por:
Ciderlando Silva da Encarnação
Código Identificador:9CCECC86

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA DE NORMANDIA

CPL
RESULTADO DE LICITAÇÃO

Pregão Presencial nº 019/2017 PMN/RR – MENOR PREÇO POR LOTE
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE UNIFORMES.
A Prefeitura Municipal de Normandia, através de sua Comissão de Licitação, faz saber que na Licitação Modalidade Pregão Presencial, de número 019/2017, teve como vencedora (s) a (s) empresa (s):

EMPRESA	LOTE	PROPOSTA(R$)
F.P DE MORAES-ME	LOTE I	3.146,00
F.P DE MORAES-ME	LOTE II	124.806,00

Boa Vista, 12 de setembro de 2017.

DIEGO BARBOSA FREITAS
Pregoeiro
Decreto Nº 204/ 2017/ PMN

Publicado por:
Lariene Rodrigues Bezerra Mota
Código Identificador:9A5B30A6

CPL
TERMO DE SUSPENSÃO DE PROCESSO DE LICITAÇÃO

PROCESSO Nº 0189.08/2017
CARTA CONVITE Nº 015/2017
O Município de Normandia, Estado de Roraima, através do Presidente da Comissão Permanente de Licitação, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento dos interessados, que **SUSPENDE** a Carta Convite nº 015/2017, cujo objeto é: **AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL CÂNDIDA MENEZES,** para fins de readequação de edital de abertura, nos termos da lei vigente. O Município comunicará aos interessados quanto a eventuais retificações ao edital e, nova data de abertura da sessão pública para recebimento de propostas e habilitação.

Normandia - RR, 11 de Setembro de 2017.

DENISMAR HORTA THOMÉ
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Publicado por:
Lariene Rodrigues Bezerra Mota
Código Identificador:71D13D76

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMAJARÍ

GABINETE
PMA/DECRETO/Nº 130/2017

Amajari-RR, 11 de Setembro de 2017.

Exonera do cargo em comissão a Superintendente da Secretaria Municipal de Assistência Social e dá outras providências.

A PREFEITA DO MUNICÍPIO DE AMAJARI-RR, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo art. 60, inciso I combinado com o artigo 73, inciso I, da Lei Orgânica do município de 20 de novembro de 1998.

DECRETA:

Art. 1º: Fica exonerada Senhora **ELIALE MARQUES** do cargo em comissão, Símbolo PMA/CC-5, de Superintendente da Secretaria Municipal de Assistência Social.

Art. 2º Este Decreto tem efeito retroativo a 31 de Agosto de 2017, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Prefeitura Municipal de Amajari-RR, 11 de Setembro de 2017.

Publique-se;
Cumpra-se.

VERA LÚCIA ARAÚJO CARDOSO
Prefeita do Município de Amajari-RR

Publicado por:
Mayara Caroline Bezerra Silveira
Código Identificador:6AADE4A0

GABINETE
PMA/DECRETO/Nº131/2017

Amajarí/RR, 11 de setembro de 2017.

Exonera cargo em comissão de Superintendente e da outras providencias.

A PREFEITA DO MUNICIPIO DE AMAJARI-RR, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo art. 60, inciso I combinado com o Artigo 73, inciso I, da Lei Orgânica do município de 20 de novembro de 1998.

DECRETA:

Art.1º: Fica exonerado o senhor **RUBENIGUE SOARES DA CONCEICAO** do cargo em comissão de Superintendente da Infra-Estrutura da Prefeitura Municipal de Amajari-RR.
Art. 2º Este Decreto tem efeito retroativo a 01 de setembro de 2017, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Prefeita Municipal de Amajari-RR, 11 de setembro de 2017.

Publique-se;
Cumpra-se.

VERA LÚCIA ARAÚJO CARDOSO
Prefeita do Município de Amajari-RR

Publicado por:
Mayara Caroline Bezerra Silveira
Código Identificador:80DD56C7

GABINETE
PMA/DECRETO/Nº133/2017

Amajarí /RR, 11 de setembro de 2017.

Nomeia Secretaria de educação, Cultura e Desporto e dás Providências.

A PREFEITA DO MUNICIPIO DE AMAJARI-RR, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo art. 60, inciso I combinado com o Artigo 73, inciso I, da Lei Orgânica do município de 20 de novembro de 1998.

DECRETA:

Art.1º: Fica nomeada a senhora **MARIA PROVIDENCIA GONÇALVES DA SILVEIRA** do cargo, Secretaria de educação, Cultura e Desporto, da Prefeitura Municipal de Amajari-RR.
Art. 2º Este Decreto tem efeito na data da sua publicação , revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Prefeita Municipal de Amajari-RR , 11 de setembro de 2017.

Publique-se;
Cumpra-se.

VERA LÚCIA ARAÚJO CARDOSO
Prefeita do Município de Amajari-RR

Publicado por:
Mayara Caroline Bezerra Silveira
Código Identificador:33F857F7

GABINETE
PMA/DECRETO/Nº132/2017

Amajarí /RR, 11 de setembro de 2017.

Exonera do cargo em Comissão de Interina Secretaria de Educação, Cultura e Desporto e dás outras Providências.

A PREFEITA DO MUNICIPIO DE AMAJARI-RR, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo art. 60, inciso I combinado com o Artigo 73, inciso I, da Lei Orgânica do município de 20 de novembro de 1998.

DECRETA:

Art.1º: Fica Exonerado a senhora **MARIA PROVIDENCIA GONÇALVES DA SILVEIRA** do cargo de Interina Secretaria de Educação, Cultura e Desporto, da Prefeitura Municipal de Amajari-RR.
Art. 2º Este Decreto tem efeito na data da sua publicação , revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Prefeita Municipal de Amajari-RR , 11 de setembro de 2017.

Publique-se;
Cumpra-se.

VERA LÚCIA ARAÚJO CARDOSO
Prefeita do Município de Amajari-RR

Publicado por:
Mayara Caroline Bezerra Silveira
Código Identificador:AD2A9C9B

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAÍ

GABINETE CIVIL
EXTRATO DE CONTRATO

EXTRATO DE CONTRATO Nº. 102 /2017
Processo Administrativo nº **087/2017–CL** – Modalidade: **Convite nº 007/2017**. Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAI** CNPJ: 04.653.408.0001.13. Contratada **EMPAV – COMERCIO E SERVIÇOS LTDA – EPP,** CNPJ nº **84.058.502/0001-63** – Objeto: **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS XEROGRÁFICOS, PARA ATENDER A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.** Fundamentação Legal: Art. 61, Parágrafo Único da Lei 8.666/93 e suas alterações.
Vigência: até 31 de Dezembro de 2017.
Valor global: **LOTE I –** ATENÇÃO BÁSICA: **R$ 10.500,00** (Dez mil e quinhentos reais)
VIGILÂNCIA EM SAÚDE: **R$ 5.250,00** (Cinco mil duzentos e cinquenta reais)
SAMU: **R$ 2.100,00** (Dois mil e cem reais)
Fonte de Recursos: PAB, VIGILÂNCIA EM SAÚDE (IPVS), SAMU.
RED: 337, 357, 330
Elemento de despesa: 3390.39.00
Programa de trabalho: 10.301.0012.2.085; 10.305.0245.2.155; 10.302.0210.2.130.
Data de Assinatura: 22/08/2017.

Caracaraí - RR, 22 de agosto de 2017.

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE L. G. AZEVEDO
Prefeita

Publicado por:
Maria Sonia Garrido Macedo
Código Identificador:1B85D452

GABINETE CIVIL
EXTRATO DE CONTRATO

EXTRATO DE CONTRATO Nº. 103/2017
Processo nº **088/2017–CL** - **Carta Convite nº 008/2017**. Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAI** CNPJ: 04.653.408.0001.13. Contratada **EMPAV – COMERCIO E SERVIÇOS LTDA – EPP,** CNPJ nº **84.058.502/0001-63** – Objeto: **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE SONORIZAÇÃO EM AMBIENTE FECHADO E PROPAGANDA EM SOM VOLANTE DE CARRO DE DIVULGAÇÃO, PARA ATENDER AS CAMPANHAS E AÇÕES RELACIONADAS AOS PROGRAMAS DE ATENÇÃO BÁSICA – PAB, VIGILÂNCIA EM SAÚDE E SERVIÇOS DE ATENDIMENTO MÓVEL ÀS URGÊNCIAS – SAMU.** Fundamentação Legal: Art. 61, Parágrafo Único da Lei 8.666/93 e suas alterações.
Vigência: até 31 de Dezembro de 2017.
Valor global: **LOTE I -** SERVIÇOS DE SONORIZAÇÃO: ATENÇÃO BÁSICA: **R$ 7.500,00** (Sete mil e quinhentos reais), VIGILÂNCIA EM SAÚDE: **R$ 1.500,00** (Hum mil e quinhentos reais), SAMU: **R$ 1.500,00** (Hum mil e quinhentos reais). **LOTE II -** SERVIÇOS DE PROPAGANDA: ATENÇÃO BÁSICA: **R$ 6.750,00** (Seis mil setecentos e cinquenta reais), VIGILÂNCIA EM SAÚDE: **R$ 3.750,00** (Três mil setecentos e cinquenta reais), SAMU: R$ **3.000,00** (Três mil reais)
Fonte de Recursos: PAB, VIGILÂNCIA EM SAÚDE (IPVS), SAMU
RED: 337, 357, 330
Elemento de despesa: 3390.39.00

Programa de trabalho: 10.301.0012.2.085; 10.305.0245.2.155; 10.302.0210.2.130.
Data de Assinatura: 22/08/2017.

Caracaraí - RR, 22 de agosto de 2017.

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE L. G. AZEVEDO
Prefeita

Publicado por:
Maria Sonia Garrido Macedo
Código Identificador:4E7E788D

GABINETE CIVIL
EXTRATO DE CONTRATO

EXTRATO DE CONTRATO Nº. 107/2017
Processo Administrativo nº **084/2017–CL** - Processo Licitatório nº. **040/2017** - Modalidade **Pregão Presencial**. Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAI** CNPJ: 04.653.408.0001.13. Contratada: **G. DA S. SILVEIRA - ME, CNPJ nº. 16.717.817/0001-15** – Objeto: **AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO E PERMANENTE, PARA ATENDER A SECRETARIA MUNICIPAL DE AÇÃO SOCIAL E CIDADANIA**. Fundamentação Legal: Art. 61, Parágrafo Único da Lei 8.666/93 e suas alterações.
Vigência: Até 31 de dezembro de 2017
Valor global: LOTE II - R$ 5.700,00 (Cinco mil e setecentos reais).
Fonte de Recursos: 257 – IGD/SUAS
Programa de Trabalho: 08.244.0001.2.134
Elemento de Despesa: 4490.52.00
Data de Assinatura: 06/09/2017.

Caracaraí - RR, 06 de setembro de 2017.

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE L. G. AZEVEDO
Prefeita

Publicado por:
Maria Sonia Garrido Macedo
Código Identificador:437EF5B0

GABINETE CIVIL
EXTRATO DO CONTRATO

EXTRATO DO CONTRATO Nº. 108/2017
Processo Administrativo nº **084/2017–CL** - Processo Licitatório nº. **040/2017** - Modalidade **Pregão Presencial**. Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAI** CNPJ: 04.653.408.0001.13. Contratada: **G. DA S. SILVEIRA - ME, CNPJ nº. 16.717.817/0001-15** – Objeto: **AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO E PERMANENTE PARA ATENDER A CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO- CGM**. Fundamentação Legal: Art. 61, Parágrafo Único da Lei 8.666/93 e suas alterações.
Vigência: Até 31 de dezembro de 2017
Valor global: LOTE IV - R$ 6.360,00 (Seis mil trezentos e sessenta reais)
Fonte de Recurso: 100 – Rec. Próprio.
Programa de Trabalho: 04.122.0060.2.015
Elemento de Despesa: 4490.52.00 e 3390.30.00
Data de Assinatura: 06/09/2017.

Caracaraí - RR, 06 de setembro de 2017.

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE L. G. AZEVEDO
Prefeita

Publicado por:
Maria Sonia Garrido Macedo
Código Identificador:967DD470

GABINETE CIVIL
EXTRATO DO CONTRATO

EXTRATO DO CONTRATO Nº. 110/2017
Processo Administrativo nº **084/2017–CL** - Processo Licitatório nº. **040/2017** - Modalidade **Pregão Presencial**. Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAI** CNPJ: 04.653.408.0001.13. Contratada: **EMPAV – COMERCIO E SERVIÇOS LTDA EPP,** CNPJ nº. **84.058.502/0001-63** – Objeto: **AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO E PERMANENTE, PARA ATENDER A SECRETARIA MUNICIPAL DE AÇÃO SOCIAL E CIDADANIA**. Fundamentação Legal: Art. 61, Parágrafo Único da Lei 8.666/93 e suas alterações.
Vigência: Até 31 de dezembro de 2017
Valor global: LOTE I - R$ 6.600,00 (Seis mil e seiscentos reais).
Fonte de Recursos: 257 – IGD/SUAS
Programa de Trabalho: 08.244.0001.2.134
Elemento de Despesa: 4490.52.00
Data de Assinatura: 06/09/2017.

Caracaraí - RR, 06 de setembro de 2017.

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE L. G. AZEVEDO
Prefeita

Publicado por:
Maria Sonia Garrido Macedo
Código Identificador:373231C5

GABINETE CIVIL
EXTRATO DO CONTRATO

EXTRATO DO CONTRATO Nº. 109/2017
Processo Administrativo nº **084/2017–CL** - Processo Licitatório nº. **040/2017** - Modalidade **Pregão Presencial**. Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAI** CNPJ: 04.653.408.0001.13. Contratada: **EMPAV – COMERCIO E SERVIÇOS LTDA EPP,** CNPJ nº. **84.058.502/0001-63** – Objeto: **AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO E PERMANENTE, PARA ATENDER A SECRETARIA MUNICIPAL DE AÇÃO SOCIAL E CIDADANIA-SEMASC**. Fundamentação Legal: Art. 61, Parágrafo Único da Lei 8.666/93 e suas alterações.
Vigência: Até 31 de dezembro de 2017
Valor global: LOTE III- R$ 19.000,00 (Dezenove mil reais)
Fonte de Recursos: 272 – BOLSA FAMÍLIA
Programa de Trabalho: 08.244.0125.2.076
Elemento de Despesa: 4490.52.00
Data de Assinatura: 06/09/2017.

Caracaraí - RR, 06 de setembro de 2017.

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE L. G. AZEVEDO
Prefeita

Publicado por:
Maria Sonia Garrido Macedo
Código Identificador:4F4DED49

GABINETE CIVIL
EXTRATO DO CONTRATO

EXTRATO DO CONTRATO Nº. 104/2017
Processo Administrativo nº **084/2017–CL** - Processo Licitatório nº. **040/2017** - Modalidade **Pregão Presencial**. Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAI** CNPJ: 04.653.408.0001.13. Contratada: **F. M. V. DA SILVA & CIA LTDA – ME - CNPJ nº.** ° **26.706.017/0001-52** – Objeto: **AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO E PERMANENTE, PARA ATENDER A SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE**. Fundamentação Legal: Art. 61, Parágrafo Único da Lei 8.666/93 e suas alterações.
Vigência: Até 31 de dezembro de 2017
Valor global: LOTE V - R$ 3.500,00 (Três mil e quinhentos reais).
Fonte de Recursos: 377 – Rec. Próprio.
Programa de Trabalho: 18.122.0053.2.090
Elemento de Despesa: 4490.52.00
Data de Assinatura: 06/09/2017.

Caracaraí - RR, 06 de setembro de 2017.

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE L. G. AZEVEDO
Prefeita

Publicado por:
Maria Sonia Garrido Macedo
Código Identificador:F4B8AE5F

GABINETE CIVIL
EXTRATO DO CONTRATO

EXTRATO DO CONTRATO Nº. 105/2017
Processo Administrativo nº **084/2017–CL** - Processo Licitatório nº. **040/2017** - Modalidade **Pregão Presencial**. Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAI** CNPJ: 04.653.408.0001.13. Contratada: **F. M. V. DA SILVA & CIA LTDA – ME - CNPJ nº.** ° **26.706.017/0001-52** – Objeto: **AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO E PERMANENTE, PARA ATENDER A SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**. Fundamentação Legal: Art. 61, Parágrafo Único da Lei 8.666/93 e suas alterações.
Vigência: Até 31 de dezembro de 2017
Valor global: LOTE VI - R$ 3.800,00 (Três mil e oitocentos reais).
Fonte de Recursos: 339 – PAB
Programa de Trabalho: 10.301.2.0012.2.085
Elemento de Despesa: 4490.52.00
Data de Assinatura: 06/09/2017.

Caracaraí - RR, 06 de setembro de 2017.

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE L. G. AZEVEDO
Prefeita

Publicado por:
Maria Sonia Garrido Macedo
Código Identificador:F041F67C

GABINETE CIVIL
EXTRATO DO CONTRATO

EXTRATO DO CONTRATO Nº. 106/2017
Processo Administrativo nº **084/2017–CL** - Processo Licitatório nº. **040/2017** - Modalidade **Pregão Presencial**. Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARACARAI** CNPJ: 04.653.408.0001.13. Contratada: **F. M. V. DA SILVA & CIA LTDA – ME - CNPJ nº.** ° **26.706.017/0001-52** – Objeto: **AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO E PERMANENTE, PARA ATENDER A SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO - SEMECD**. Fundamentação Legal: Art. 61, Parágrafo Único da Lei 8.666/93 e suas alterações.
Vigência: Até 31 de dezembro de 2017
Valor global: LOTE VII - R$ 19.400,00 (Dezenove mil e quatrocentos reais).
Fonte de Recursos: 128- QSE
Programa de Trabalho: 12.368.0032.2.032
Elemento de Despesa: 3390.39.00
Data de Assinatura: 06/09/2017.

Caracaraí - RR, 06 de setembro de 2017.

MARIA DO PERPÉTUO SOCORRO DE LIMA GUERRA AZEVEDO
Prefeita

Publicado por:
Maria Sonia Garrido Macedo
Código Identificador:3B172B6A

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRACEMA

GABINETE
DECRETO Nº 082/JARS/2017, DE 30 DE AGOSTO DE 2017

DISPÕE SOBRE NOMEAÇÃO DO MEMBRO DO CONSELHO MUNICIPAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR - CAE.

O PREFEITO MUNICIPAL DE IRACEMA – RR, no uso das atribuições conferidas pelos Art. 3º Inciso - XX, Art. 4º Inciso – II e Art. 62º, da Lei Orgânica do Município.

CONSIDERANDO a Ata da reunião ordinária do referido conselho, a qual por votação secreta elegeram a nova MEMBRO do CAE.

DECRETA:

Art.1º - Fica Nomeada o MEMBRO do Conselho Municipal de Alimentação Escolar do município, conforme abaixo:

REPRESENTANTE DOS PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO:
NEREDIAN FERREIRA DA SILVA
CPF: 773.660.182-87

Art. 2º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogam-se as disposições em contrário.

Registre-se,
Publique-se,
Certifique-se,
Cumpra-se.

Gabinete do Prefeito, em 30 de Agosto de 2017

JAIRO ANDRÉ RIBEIRO SOUSA
Prefeito Municipal

Publicado por:
Antonio Pereira Lopes
Código Identificador:B0912C45

GABINETE
LEI Nº 404/JARS/17, DE 11 DE SETEMBRO DE 2017.

Dispõe do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos-PMGRS de Iracema, e dá outras providencias.

O PREFEITO MUNICIPAL DE IRACEMA, ESTADO DE RORAIMA, no uso de suas atribuições legais, faz saber que Câmara Municipal de Iracema, aprovou, e Eu Prefeito, sanciono a Lei seguinte:
Art. 1o - Fica instituído o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PMGRS, com vigência de 10 (dez) anos, a contar da publicação desta Lei.
Parágrafo Único – Fazem parte deste plano municipal todos os anexos desta lei.

ÍNDICE
1. APRESENTAÇÃO 03
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR.....39
2.1. Características do Empreendimento.....39
3. RESÍDUOS SÓLIDOS 43
3.1. Classificação dos Resíduos Sólidos 44
3.2. Quanto a Natureza Física 45
3.2.1. Resíduos Secos e Molhados 45
3.3. Quanto a Composição Química Conforme PNRS (PL203/91) 45
3.3.1. Resíduos Orgânicos 45
3.3.2. Resíduo Inorgânico 45
3.4. Quanto aos Riscos Potenciais ao Meio Ambiente 46
3.4.1. Resíduos Classe I – Perigosos 46
3.4.2. Resíduos Classe II – Não Perigosos 46
3.5. Quanto a Origem 47
3.5.1. Doméstico 47
3.5.2. Comercial.....47
3.5.3. Público.....47
3.5.4. Serviço de Saúde.....47

3.5.5. Especial.....48
4. CONSTRUÇÃO CIVIL/ENTULHO.....53
4.1. Agrícola.....54
4.2. Objetivo Geral.....54
4.3. Objetivos Específicos.....55
4.4. Metas.....56
5. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL.....58
5.1. Varrição Limpeza de Vias, Capina e Resíduos da Construção Civil.....64
5.2. Resíduos Especiais.....65
6. MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE IRACEMA/RR.....66
6.1. Acondicionamento.....68
6.2. Coleta.....69
6.3. Transporte externo.....70
6.4. Tratamento dos Resíduos.....71
6.5. DISPOSIÇÃO FINAL.....73
7. ANÁLISE CRÍTICA DA SITUAÇÃO ATUAL.....74
8. PROPOSTA DE MANEJO DOS RESÍDUOS SOLIDOS.....77
8.1. Acondicionamento dos Resíduos Sólidos.....78
8.2. Local de Armazenamento Temporário.....79
8.3. Transporte.....81
8.4. Destinação Final.....82
8.5. Processo da Compostagem.....83
8.6. Gestão por Área.....84
8.7. Política de Implantação/Diretrizes Gerais.....84
8.8. Estrutura Organizacional.....86
8.9. Programa Educação Ambiental.....86
9. SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS DA PRESTAÇÃ DOS SERVIÇOS PÚBLICOS.....89
10. PLANILHA.....114
11. PLANILHA DAS EMENTAS DOS CURSOS DE CAPACITAÇÃO AMBIENTAL, PARA A EQUIPE DE TRABALHO DA COLETA E COMUNIDADE.....115
12. PROGNÓSTICO DA APLICAÇÃO DO PGRS 116 13. AVALIAÇÃO DO PONTO..117
14. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS.....118
15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....120

APRESENTAÇÃO

A utilização das ações de saneamento (limpeza, outros) como instrumento de promoção da saúde pressupõe a superação dos entraves tecnológicos políticos e gerenciais que têm dificultado a extensão dos benefícios aos residentes das localidades de pequeno porte.

A maioria dos problemas sanitários que afetam a população mundial está intrinsecamente relacionada com o meio ambiente. Um exemplo disso é a diarreia que com mais de quatro bilhões de casos por ano, é a doença que aflige a humanidade. Entre as causas dessa doença destacam-se as condições inadequadas de saneamento. Mais de um bilhão dos habitantes da Terra não têm acesso a habitação segura e a serviços básicos, embora todo ser humano tenha direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a o seu meio. No Brasil as doenças resultantes da falta ou inadequação de saneamento, especialmente em áreas pobres, têm agravado o quadro epidemiológico. Males como cólera, dengue, esquistossomose e leptospirose são exemplos disso.

Investir em saneamento é a única forma de se reverter o quadro existente. Dados divulgados pelo Ministério da Saúde afirmam que para cada R$1,00 (hum real) investido no setor de saneamento, economiza-se R$ 4,00 (quatro reais) na área de medicina curativa.

Os depósitos irregulares (lixões) que não obedecem à legislação pertinente propiciam condições favoráveis à proliferação de insetos e animais que podem ser vetores de diversas doenças. O correto manejo de tais resíduos, aplicado desde os primeiros anos de desenvolvimento de uma cidade, é de fundamental importância porque além de permitir um grau de conscientização das pessoas, no caso, em relação aos problemas dos Resíduos Sólidos, influencia a formação de uma visão crítica e participativa a respeito do uso do patrimônio ambiental.

O presente plano tem o objetivo de apresentar a sociedade do Município de Iracema como se estabelecerá a Gestão dos Serviços Públicos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, exigência legal estabelecida através da Lei 12.305/2010 e regulamentada pelo Decreto 7.404/2010.

O Município conforme preconiza a Constituição da República Federativa do Brasil, em seu artigo 241 constitui-se como titular da prestação destes serviços públicos, necessitando desta forma estabelecer diretriz, metas, ações e programas que permitam a sustentabilidade, o controle social e educação ambiental de nossos munícipes.

Pensar o problema dos Resíduos sólidos consiste não apenas na organização da prestação de serviço público, mas, numa contribuição clara, concisa e importante, da gestão pública do Município de Iracema. Pensar, planejar e executar ações de gerenciamento de resíduos sólidos não se estrutura apenas olhando a disposição final dos rejeitos. Por essa razão este Plano vem com o objetivo, finalmente superado pelas legislações aprovadas e estabelecedoras de horizontes que permitem ao Município regulamentar a gestão integrada de resíduos sólidos, perpassando por todos os processos que se estabelecem desde a coleta até a destinação final.

Com a regulamentação da Lei 12.305/2010 essa limitação foi superada e podemos de forma conjunta estabelecer o cofinanciamento dos serviços prestados, onde o poder público garante recursos e a população também financia diretamente a execução dos serviços.

Consciente de que a elaboração do PMGIRS é uma tarefa da sociedade e que a participação da comunidade é essencial, este estudo tem como objetivo principal servir como base para o planejamento e a implementação de um sistema de gestão de resíduos sólidos com sustentabilidade operacional e financeira de longo prazo adequado a PNRS.

Um fato significativo a ser abordado neste planejamento é a necessidade do estabelecimento de uma política clara no tocante a reciclagem e reutilização de resíduos sólidos, seja em sua forma orgânica ou não. Desta forma o fortalecimento da atividade dos catadores de recicláveis, estabelece-se como uma gestão certa, não apenas no processo de redução da quantidade de rejeitos gerados pela nossa sociedade, mas, principalmente no tocante a possibilidade de geração de emprego e distribuição de renda a famílias de nosso coletivo social.

Conforme estabelecem as Leis nº 10.650/2003, nº 11.445/2007 e a nº 12.305/2010 devemos enfrentar a imposição social do novo modelo de gestão pública. O Plano

Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS deverá ser o resultado do envolvimento de diferentes setores da administração pública e da sociedade civil, com o propósito de realizar a limpeza urbana de forma eficaz e eficiente: a coleta, o tratamento e a disposição final dos resíduos sólidos, melhorando a qualidade de vida da população e promovendo a limpeza da cidade.

CONTEXTUALIZAÇÃO
RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

Para entendermos o problema dos resíduos sólidos, devemos fazer uma contextualização a nível de Brasil.

Há muito tempo se discute o problema dos Resíduos Sólidos no Brasil, essa discussão remonta desde os tempos do Brasil Colônia e o último capítulo desta história é recente, no dia 02 de agosto de 2010, foi promulgada a Lei Federal Nº 12.305/2010, chamada de Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que foi regulamentada pelo Decreto Federal Nº 7.704 de 23 de dezembro do mesmo ano. Este marco legislatório nacional estabelece princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão integrada e gerenciamento dos resíduos sólidos, indicando as responsabilidades dos geradores, do poder público, e dos consumidores. Entre outras ações, a lei exige a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Art. 14) que deve ser apresentado até o dia 02 de agosto de 2012 (Art.55), ainda segundo a lei, à elaboração do plano é condição para os Municípios e o Distrito Federal terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo dos Resíduos Sólidos, ou ainda, serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

Em tempo cronológico, a partir da segunda metade do século XX, com o crescimento e a novas formas de consumo da sociedade industrial, a produção de resíduos vem crescendo continuamente em

um ritmo acelerado, sendo superior à capacidade de absorção da natureza. Como referência, os dados do Censo IBGE (2000) demonstram que a população brasileira cresceu 16,8%, enquanto que a geração de resíduos cresceu 48%. Fato confirmado pelo aumento da produção e concepção dos produtos, como também nas características dos resíduos gerados que não são facilmente degradáveis.

O avanço tecnológico da sociedade possibilitou conquistas significativas no campo das ciências, todavia contribuiu também para o aumento da diversidade de produtos com componentes e materiais de difícil degradação e maior toxicidade. O descarte inadequado de resíduos tem produzido passivos ambientais capazes de colocar em risco e comprometer os recursos naturais e a qualidade de vida das atuais e futuras gerações. É o paradoxo do desenvolvimento cientifico e tecnológico gerando conflitos com os quais se depara o homem pós-moderno diante dos graves problemas sanitários e ambientais advindos de sua própria criatividade (BRASIL, 2006).

A estrutura de saneamento ambiental é fator de extrema importância ao bem-estar de uma sociedade. Tanto que serviços de: rede de tratamento e distribuição de água; rede coletora e tratamento de esgotos; coleta e tratamento de resíduos; juntamente com a drenagem de águas pluviais, constitui o chamado saneamento básico, embora nem todos os brasileiros usufruam deste benefício primordial à saúde. Textos de Freitas e Porto (2006) destacam que os problemas relacionados com água para abastecimento humano, esgoto e resíduos aumentam a vulnerabilidade da população. Ideias confirmadas por Viana (2007), ao enfatizar que a ausência de infraestrutura urbana adequada, entre outras, contribui para a baixa qualidade de vida de uma população.

De forma mais objetiva, os Resíduos Sólidos são materiais heterogêneos, (inertes, minerais e orgânicos) resultantes das atividades humanas e da natureza, os quais podem ser parcialmente utilizados, gerando, entre outros aspectos, proteção à saúde pública e economia de recursos naturais. (BRASIL, 2006)

A Fundação Nacional de Saúde descreve por meio do Manual de Saneamento (BRASIL, 2006) que:

O conceito de Promoção de Saúde proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), desde a Conferência de Ottawa, em 1986, é visto como o princípio orientador das ações de saúde em todo o mundo. Assim sendo, parte-se do pressuposto de que um dos mais importantes fatores determinantes da saúde são as condições ambientais. O conceito de saúde entendido como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, não restringe o problema sanitário ao âmbito das doenças. Hoje, além das ações de prevenção e assistência, considera-se cada vez mais importante atuar sobre os fatores determinantes da saúde. É este o propósito da promoção da saúde, que constitui o elemento principal das propostas da Organização Mundial de Saúde e da Organização Pan-Americana de Saúde (Opas)". (BRASIL, 2006. p.10)

CONTEXTO DO ESTADO DE RORAIMA

A questão principal e de ordem prioritária em relação à geração de resíduos sólidos, pauta-se na coleta destes previamente segregados, conforme sua constituição ou composição e seu gerenciamento e destinação de acordo com a legislação vigente, que também traz em seu bojo, princípios da não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos gerados e, principalmente, uma disposição final ambientalmente correta. A pesquisa tem ênfase no diagnóstico e na perspectiva da coleta seletiva na cidade de Boa Vista, sob a ótica da Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil. Em primeira análise constata-se que o Município de Boa Vista está distante de seu cumprimento, tanto nos princípios de destinação final ambientalmente adequada, quanto a medidas que incluem a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético. Soma-se a essa realidade a total incapacidade de evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança humana, evidenciados por inúmeros moradores que, literalmente, residem dentro do aterro sanitário do município e praticam a coleta de matérias recicláveis em um ambiente totalmente inapropriado. Em relação à reciclagem e ao processo de transformação dos resíduos sólidos com vistas à produção de insumos ou novos produtos, não foram identificadas atividades, sendo o material selecionado direcionado a outros estados. Além do não cumprimento das normas e legislação, não se vislumbra uma política clara no tocante à coleta seletiva, triagem e incentivos à reciclagem, em uma afronta a uma conduta social e ambiental correta.

O Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) das cidades se tornou um dos principais desafios da sociedade contemporânea, que busca medidas que tragam soluções, no sentido de conter os impactos ambientais causados pela ação, muitas vezes equivocada, no gerenciamento desses resíduos. Nesse sentido, ações que busque a sustentabilidade estão intrinsecamente ligadas à problemática da destinação final e ambientalmente correta dos resíduos sólidos gerados, no sentido de causar o menor dano possível ao meio. Na medida em que se vislumbra um aumento considerável na geração de resíduos em todo o mundo, e a Amazônia não está fora dessa conjuntura, entende-se que dentro de uma política macro para a correta destinação final desses resíduos, a coleta seletiva seria a questão principal e de ordem prioritária em relação à geração de resíduos pautada na coleta de resíduos sólidos previamente segregados, conforme sua constituição ou composição e seu gerenciamento e destinação de acordo com a legislação vigente. Essa discussão traz ainda princípios da não geração, da redução, da reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos gerados e, principalmente, uma disposição final ambientalmente correta. Tais medidas tendem a diminuir a ocupação predatória de áreas de expansão urbana das cidades para destinação final de resíduos.

O estudo pautou-se no diagnóstico e perspectiva da coleta seletiva na cidade de Boa Vista, sob a ótica da Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil – (BRASIL, 2010). Esta política dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos, diretrizes relativas à gestão integrada e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos gerados, bem como identifica as responsabilidades dos geradores e gestores do poder público. Na verdade, o que se constata em primeira análise, na cidade de Boa Vista em relação à coleta seletiva, é uma total ausência de política pública efetiva e sistematizada para a problemática dos RSU gerados. O que se tem de fato é uma reprodução do que acontece em muitas cidades brasileiras, onde os locais de destinação final dos RSU são verdadeiros lixões a céu aberto. A problemática se agrava por não se constatar que a médio e longo prazo possam ser implantadas medidas efetivas que de alguma forma minimizem os impactos causados pela atual disposição final dos resíduos gerados no município, considerando o gerenciamento dos RSU gerados insustentável para os parâmetros econômicos, ambiental e social. Haroldo Scacabarossi et al 51 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 Procedimentos metodológicos com base na forma de abordagem do problema, o estudo possui elementos de ordem qualitativo e quantitativo, pautando seus objetivos em uma pesquisa exploratória. Como procedimentos técnicos, foram utilizadas pesquisas bibliográficas e documentais. Com o objetivo de identificar as condições socioambientais das pessoas envolvidas no processo de triagem dos RSUs, manteve-se contato com os representantes de entidades que integram o sistema de coleta e transporte, separação e disposição final. No Município de Boa Vista foram visitadas: a Secretaria Municipal de Serviços Públicos – SMSP, Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo – SMOU, Empresa de Desenvolvimento Urbano e Habitacional – EMHUR, Secretaria Municipal de Gestão Ambiental e Assuntos Indígenas – SMGA e a Procuradoria Geral do Município de Boa Vista – PGMU. Os órgãos estaduais visitados foram: Ministério Público Estadual de Roraima – MPRR, Secretaria de Estado de Planejamento – SEPLAN, Centro de Geotecnologia, Cartografia e Planejamento Territorial de Roraima – CGPTERR e Fundação Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Roraima – FEMARH/RR. No âmbito federal, a entidade pública visitada foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/RR). No que se refere à coleta de dados estatísticos sobre a coleta seletiva e reciclagem, foram efetuadas visitas técnicas e entrevistas junto aos representantes de entidades prestadoras de serviços, necessárias à compreensão da organização do gerenciamento do RSU (produção, coleta, transporte e disposição final). As principais entidades foram: Cooperativa dos Amigos, Catadores e Recicladores de Resíduos Sólidos da Cidade de Boa Vista (UNIRENDA) e construtora SOMA - Ltda. Por último, foram analisadas as informações coletadas em campo, identificando os seguintes objetos: Instrumentos e métodos aplicados na coleta seletiva, à luz da Lei nº 12.305, qualidade socioambiental da área de triagem e entorno. O Município de Boa Vista Boa Vista, capital do Estado de Roraima, está localizada (Figura - 1) totalmente no hemisfério norte, sob as coordenadas geográficas: Latitude 2°49'11''N e longitude

60°40'24''W Grw, ocupando uma área de 5.687,022 km² (SILVA; OLIVEIRA, 2008, p. 23), tendo sua instalação datada no ano de 1943. Inserida na Microrregião Boa Vista, limita-se ao Norte com o Município de Amajari; a Leste, com Bonfim e Cantá; a Oeste, com Alto Alegre e ao Sul, com o Município de IRACEMA. Perspectivas e desafios da coleta seletiva na cidade de Boa Vista RR ... 52 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 Figura 1 - Localização de Boa Vista, Capital do Estado de Roraima. Fonte: Adaptado de Silva (2007). De acordo com os resultados do censo IBGE (2010a), Boa Vista conta com uma população de 284.313 habitantes, concentrando aproximadamente dois terços da população do Estado, sendo 277.799 residentes na área urbana e 6.514 na área rural. Possui crescimento anual da população de 2000 a 2010, de cerca de 3,55%, com natalidade em 2010, de 6.039 nascidos vivos, e urbanização no mesmo ano de 97,71%. Com relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM, dados de 2010 apontam para 0,752, colocando-o na faixa de desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). Situa-se na margem direita do Rio Branco, e é a única capital brasileira localizada totalmente ao Norte da linha do Equador. Apresenta-se tecnicamente bem planejada, dividida em 55 bairros (IBGE, 2010a), sendo os mais populosos Pintolândia e Senador Hélio Campos respectivamente, e é atualmente o núcleo polarizador do Estado. A estrutura econômica está assentada no setor terciário e, por abrigar a sede estadual, a geração de emprego é realizada, sobretudo, pelo setor público que emprega o maior contingente, vindo a seguir o setor comercial. Está entre as cidades ressurgentes do Estado e mais propícias para o agronegócio, devido ao fator de escoamento da exportação para países vizinhos como Venezuela e República da Guiana, dispondo ainda da Área de Livre Comércio – ALC e a Zona de Produtos de Exportação – ZPE, implantadas recentemente (RORAIMA, 2009a). Ainda de acordo com a SEPLAN (RORAIMA, 2009b), Boa Vista apresentou uma participação de 71,03% no Produto Interno Bruto de Roraima no ano de 2006, contra 71,23% no ano anterior. Pela sua economia baseada predominantemente no setor terciário, Haroldo Scacabarossi et al 53 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 seu valor adicionado de R$ 2.350.759 mil, ou seja, 86%, é composto pelos serviços. Nas subatividades do setor terciário no Estado, Boa Vista detém grande participação na maioria das atividades econômicas: 91% do comércio; 76% dos serviços de transportes - total (65% do transporte rodoviário e 100% do transporte aéreo); 84% dos serviços de informação total (85% da telefonia fixa, 73% da telefonia móvel); 96% da intermediação financeira; 88% da atividade imobiliária e aluguel; 63% dos serviços prestados a empresas; 63% da administração pública; 100% da educação e saúde mercantil e 70% dos demais serviços prestados às famílias. No que se refere à geomorfologia, Boa Vista está inserida em uma área plana levemente ondulada, com dissecação que varia de fraca a muito fraca, desenvolvida sobre rochas sedimentares, que constituem a formação do Município. Ocorrem ainda formas de acumulação (planos arenosos) e residuais subordinados (morros isolados, campo naturais e colinas isoladas), apresenta cota média de 120 metros. Em relação a sua hidrografia, destaca-se a característica de estar inserida na bacia do Rio Branco que domina praticamente toda a área do Estado e é o principal componente do sistema hidrográfico (FARIAS; VERAS; PAIXÃO, 2010). No clima predominante no Município de Boa Vista, que se encontra na zona climática tropical, não há estação extremamente seca, nem temperatura média mensal inferior a 18°C. Utilizando a classificação de Koeppen, trata-se de um clima tropical úmido do tipo "A", do subtipo AW: o clima tropical chuvoso com predomínio de savanas é quente e úmido, com estação chuvosa no verão; o mês mais seco apresenta precipitação inferior a 60 mm. A precipitação média é de 1.750 mm anuais e a temperatura média anual é de 27,4°C (SILVA, 2008). Já a vegetação é representada por savana do tipo campo sujo/campo cerrado, cuja transição com a floresta estacional ocorre na porção Sul do Estado, de forma abrupta. O domínio campestre arbustivo é marcado pela presença de depressões suaves, por onde se alinham extensas veredas de buritis, ocorrendo ainda matas ciliares ao longo das principais drenagens (BARBOSA; XAUD; SOUSA, 2005).

HIDROLOGIA DE SUPERFÍCIE

O Estado de Roraima é bastante rico no que diz respeito aos seus recursos hídricos.

O ciclo das águas dos rios é realimentado pelas chuvas que caem alternadamente em toda a bacia hidrográfica, notadamente as que caem em suas cabeceiras. Essa variação sazonal das Hidro climatologia Volume I - Cap. II.

ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO ESTADO DE RORAIMA

Precipitações é dominada por movimentações da zona de convergência intertropical. O índice médio de chuva que se precipita sobre as bacias hidrográficas é da ordem de 1.783 mm/ano, o que garante a sazonalidade do regime dos rios.

A evolução dos períodos de cheias e vazantes dos rios que, como fora dito, está diretamente ligada ao regime de precipitação, está caracterizada por: águas baixas - novembro a janeiro na porção sul do estado (onde as águas praticamente seguem o regime do rio Negro) e fevereiro a maio nas regiões situadas ao norte (maior porção do estado), e águas altas - junho a agosto na porção sul do estado (onde as águas seguem o Regime do rio Negro) e julho a setembro nas latitudes mais ao norte.

Ainda que o estado seja bem servido quantitativamente por água, não se pode esquecer de zelar pela sua qualidade, uma vez que, na medida em que se avolumam as atividades agropecuárias e garimpeiras, há uma pressão maior de se lançar no corpo hídrico poluentes, como resíduos de defensivos agrícolas e mercúrio.

O estudo do potencial hídrico de superfície é feito pelo monitoramento de 15 estações hidrométricas de propriedade da Agência Nacional de Energia Elétrica-ANEEL. Algumas dessas estações apresentam séries históricas de dados cujo início remonta ao ano de 1975. Esses dados informam que a vazão específica na área de estudo tende a variar de 16,9 a 37,8 l/s/km2. Para efeito de comparação, lembra-se que a produção hídrica média da bacia Amazônica é de 34,2 l/s/km².

No Estado de Roraima, o abastecimento d'água e o serviço de esgoto sanitário são Executados pela Companhia de Águas e Esgotos de Roraima-CAER, que nos últimos cinco anos investiu R$ 13.900.000,00 (treze milhões e novecentos mil reais) na ampliação e melhoria de seus serviços. A distribuição de água atinge todas as sedes municipais e as mais importantes comunidades (vilas, povoados, etc.) do interior. Infelizmente, o serviço de coleta de lixo e esgotamento sanitário só contempla a capital do estado, onde o índice de atendimento à população é da ordem de 16%. Estudos mais detalhados sobre o abastecimento d`água no Estado de Roraima são encontrados no relatório integral de Hidrogeologia do ZEE Roraima.

O Estado de Roraima, no seu aspecto fisionômico, apresenta especificidades que o Diferencia da grande planície amazônica que estamos acostumados a imaginar, coberta por exuberante floresta e com uma profusão de rios, lagos e igarapés. Mesmo assim, é uma região muito rica em recursos hídricos, haja vista sua média de precipitação anual, da ordem de 1.783 mm, e sua vazão específica, que varia de 16,9 a 37,8 l/s/km2 (a vazão específica média da Bacia Amazônica é da ordem de 34,2 l/s/km2). É um potencial apreciável, que acena para inúmeras possibilidades econômicas, notadamente a agricultura irrigada. Hoje, uma das maneiras que se dispõe para exportar água é agregar seu valor insubstituível na produção de grãos exportáveis, através de um programa de agricultura irrigada. Então, exportar esses grãos é, indiretamente, exportar água.

No âmbito doméstico, o poder público deve dar ênfase à expansão dos serviços de Abastecimento de água potável e à coleta e destinação de esgoto e lixo. A atividade de saneamento básico (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e coleta e deposição de lixo doméstico e industrial) é a forma mais eficaz de investir em saúde pública.

Em termos mundiais, 65% das internações hospitalares e 80% das consultas médicas são motivadas por doenças de veiculação hídrica. No mundo morre uma criança a cada 10 segundos, vitimada pela pobreza aliada aos baixos índices (ou inexistência mesmo) de essas características peculiares do município de Boa Vista faz com que o uso e ocupação de seu solo de forma irregular, deixem-no vulnerável na questão ambiental. Diversas áreas em sua malha urbana foram ocupadas de forma predatória, onde não se respeitou os limites de ordem natural como também ao efetivo cumprimento de legislação vigente, não sendo diferente para a destinação final dos resíduos gerados e nem para a coleta seletiva. Há de se considerar que as ações executadas pelos gestores estão normatizadas por uma gama de leis regulamentadoras, somadas a portarias, decretos etc., que nem sempre são seguidas em sua totalidade, caracterizando uma gestão que não se perspectivas e desafios da coleta seletiva na cidade de Boa Vista RR

... 54 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 pauta pelo cumprimento da legislação pertinente, evidenciado na gestão dos RSU gerados no município de Boa Vista. Legislação A chegada do PNRS ao ordenamento jurídico brasileiro e sua integração à Política Nacional de Meio Ambiente e à Política de Saneamento Básico completou o arcabouço regulatório necessário para propiciar o desenvolvimento da gestão de resíduos no Brasil, porém implicou necessariamente em mudanças nos sistemas adotados até agora. Posterior à aprovação da Lei Federal nº 12.305, teve início o processo de elaboração de um dos instrumentos mais importantes da referida lei. Trata-se da concretização do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que, dentre vários objetivos, tem a função de identificar os problemas dos diversos tipos de resíduos gerados, as escolhas de gestão e gerenciamento passíveis de implementação, indicando planos de metas, programas e ações para mudanças positivas sobre o quadro atual brasileiro. De acordo com Araújo e Juras (2011), os pontos principais da PNRS são dispostos em três capítulos que, de certa forma, os colocam como norte para o que fazer com os RSU gerados pelas sociedades. No primeiro capítulo, constam disposições gerais apresentando a própria política e sua conexão com outras políticas públicas. No segundo capítulo, são explicitados primeiramente os princípios mais importantes que lastreiam a concepção da Lei 12.305, bem como seus objetivos. Por último, apresenta um conjunto extenso de ferramentas, inovações e instrumentos a serem empregados no gerenciamento dos RSUs. A institucionalização da Lei da PNRS é um marco histórico na gestão compartilhada do meio ambiente como exigência constitucional, pois define responsabilidades tanto pela gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos gerados em geral, identifica os poderes estatais dos diferentes níveis na estrutura política administrativa brasileira, bem como empresas e entidades sociais ligadas a esse contexto. De acordo com Yoshida (2012) a sociedade capitalista de consumo, regida pelas regras de mercado, vislumbra na responsabilidade socioambiental estímulo para a adoção de práticas de gestão e gerenciamento ambiental adequadas e aptas a cumprir as normas ambientais por todos os elos da cadeia de geradores de algum tipo de produto ou que, de alguma maneira, gere resíduos, de modo a minimizar e compartilhar a responsabilidade após a sua utilização. Acrescenta ainda a transição do predomínio do clássico sistema de comando e controle estatais de cunho corretivo-repressivo para um envolvimento dos diversos setores da sociedade envolvidos em toda a cadeia produtiva e de destinação final Haroldo Scacabarossi et al 55 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 adequada dos resíduos gerados.

Os desafios da sociedade contemporânea atualmente, a visão da sociedade sobre a questão dos resíduos sólidos tem incorporado novos elementos, notando-se avanços significativos na importância que se confere à questão. Um desses elementos que vêm sendo incorporados envolve a noção de que é inadequada a geração de lixo, muitas vezes lançado nas ruas sem acondicionamento, dispensados com materiais impróprios, ou ainda colocados para coleta em locais que prejudicam a qualidade de vida. Por isso, as pessoas, ao gerarem o lixo, nem sempre se dão conta de que sua atitude influencia os processos de coleta, transporte, tratamento e disposição final (PHILIPPI JUNIOR; AGUIAR, 2008). A problemática do lixo pode ser explicada pela análise e compreensão da importância dos vários fatores e mecanismos que influenciam no processo de produção, manejo, tratamento e destino final de resíduos. Dentre eles, podem ser citados a antropogenia, o aumento populacional, a intensidade do processo de industrialização, a globalização da economia, a irreversibilidade, a entropia, a heterogeneidade, a marginalidade, etc. (LIMA, 2005). Nos países mais ricos, que geram maiores quantidades de resíduos e de lixo, existe mais capacidade de equacionamento da gestão por um somatório de fatores que incluem recursos econômicos, preocupação ambiental da população e desenvolvimento tecnológico. Em cidades de países em desenvolvimento, com urbanização muito acelerada, verificam-se déficits na capacidade financeira e administrativa dessas em prover infraestrutura e serviços essenciais como água, saneamento, coleta e destinação adequada do lixo e moradia, e em assegurar segurança e controle da qualidade ambiental para a população (JACOBI; BESEN, 2011). Para Sabadia et al. (2000) o acentuado processo de crescimento experimentado pelos países em desenvolvimento vem acarretando transformações profundas no cotidiano das populações. Os problemas ambientais são consequência da busca do que se entende hoje por praticidade e melhor qualidade de vida, originando maior diversidade, quantidade e qualidade de embalagens e produtos, admitindo-se que um brasileiro produza em média 1,5kg de RSU por dia. As áreas de disposição de resíduos urbanos e industriais vêm se transformando em focos potenciais de geração de poluição no mundo todo, em função da demora de atuação das leis de proteção do solo/subsolo, quando comparadas à legislação de proteção Perspectivas e desafios da coleta seletiva na cidade de Boa Vista RR ... 56 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 do ar e das águas superficiais. Torna-se necessário o conhecimento dos condicionantes geológicos e hidro geológicos e dos níveis dos impactos produzidos e a conscientização de que a elevação dos custos desta alternativa de destinação final representa maiores garantias para o desenvolvimento sustentável. A coleta diária é a mais usual na maior parte dos municípios brasileiros, 40,2%, seguida pela frequência de três vezes por semana, adotada em 36,1% dos municípios brasileiros. Já os municípios que não fazem coleta domiciliar são minoria no País, representando 6,4% do total. Das regiões brasileiras, a Nordeste apresenta o maior percentual de municípios que não realizam coleta domiciliar, 12,6%, seguida da Região Sul, com 9,0%. A Região Sul é a que apresenta a menor taxa de municípios que realizam a coleta diária, 17,1%, enquanto outras regiões apresentam percentuais superiores a 40% (IBGE, 2011). O que se evidencia é uma fragilidade dos dados quando a análise recai sobre a quantidade de RSU gerada ou coletada no País, pois enquanto a pesquisa de 2000 aponta uma produção diária de 228.412 toneladas contra 183.488 toneladas que os municípios declararam coletar em 2008, essa redução não era de se esperar, uma vez que o crescimento populacional e o aumento do consumo de bens e produtos foram verificados no período citado (ARAÚJO; JURAS, 2011). Caminhando lentamente na busca por soluções para a problemática do lixo, o cenário brasileiro contemporâneo é de deficiência nos serviços de coleta e disposição final desses resíduos. Grande parte do que é coletado é depositada em locais inapropriados, facilitando o aparecimento de pequenos e grandes vetores como cães, gatos, ratos, moscas, etc. Do outro lado, temos países como a Suíça, que possui uma política eficiente de gestão de resíduos que visa trazer um aumento significativo na recuperação de resíduos para reciclagem, e uma redução máxima nos níveis de poluição do solo, do ar e da água (KONRAD; CALDERAN, 2011). A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB (IBGE, 2010b) revela que 50,8% dos municípios adotaram uma solução reconhecidamente inadequada para o destino final dos resíduos sólidos, que são os vazadouros a céu aberto (lixões). Ainda segundo a pesquisa no Estado de Roraima, do universo de 15 municípios no total, apenas Boa Vista e Bonfim contavam com catadores nas unidades de disposição dos resíduos no ano 2008, evidenciando um gerenciamento falho e fora dos padrões aceitáveis. Ações para a sustentabilidade A coleta seletiva ainda é um grande desafio para a maioria dos municípios brasileiros, e acontece de forma insuficiente e insatisfatória, considerando a política do desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade. Percebe-se que esta prática está concentrada na Região Centro-Sul do País e, em especial, nas áreas com maior desenvolvimento econômico do Sudeste e Sul, respectivamente. Para os efeitos da Lei nº 12.305, no que se refere à coleta seletiva e reciclagem, nos reportamos às definições citadas no art. 3º, V, VII e XIV: V - coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição; Perspectivas e desafios da coleta seletiva na cidade de Boa Vista RR ... 58 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 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; XIV - reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA (BRASIL, 2010). Para Grippi (2006) os estudiosos da coleta seletiva e da reciclagem estão cada vez mais preocupados com a quantidade de lixo que diariamente é enviada desnecessariamente aos Aterros Sanitários. O que ocorre com o lixo depois de disposto no Aterro

também é motivo de estudos, já identificado que nas camadas dispostas em Aterros há a presença, por exemplo, de nitrogênio e metano oriundos naturalmente do processo de decomposição da matéria orgânica. Ainda segundo o autor, temos o costume de mandar para o lixo muita coisa que pode ser reaproveitada ou reciclada. A reciclagem tem papel fundamental dentro do conceito de desenvolvimento sustentável, cabendo a cada um de nós fazer sua parte e cobrar eficiência do setor público a quem cabe gerenciar o lixo urbano com eficiência e responsabilidade (GRIPPI, 2006, p. 23). Reforçando esse pensamento, Gonçalves (2003) afirma que o lixo é como um diamante de diversas faces que compõem a sua complexidade nas esferas ambiental, social, econômica, psicológica, sanitarista, mitológica, e até mesmo afetiva. São faces inseparáveis e precisam ser bem compreendidas de forma integrada por todos os atores do processo, incluindo o indivíduo, para a formação de seu pensamento complexo na busca de um melhor relacionamento com os resíduos gerados pelas sociedades. Com o intuito de fazer com que a reciclagem de resíduos seja incentivada, facilitada e expandida em todo País, e também para reduzir o consumo de matérias-primas, o (CONAMA, 2001) estabeleceu, em sua Resolução nº 275, de 2001, o Código de Cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação, tanto dos coletores e transportadores, como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. De acordo com a Associação Brasileira da Indústria do PET – ABIPET, o Brasil mantém a sua posição entre os líderes da reciclagem de PET no mundo. Em 2011, o País deu a destinação correta a 294 mil toneladas de embalagens de PET pós-consumo, de um total de 515 mil fabricadas no País, o que representa 57,1% das embalagens descartadas pelo consumidor. Ainda de acordo com a entidade, o volume total reciclado em 2011 corresponde a um aumento de 4,25% em relação as 282 mil toneladas recicladas em 2010, Haroldo Scacabarossi et al 59 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 e faturamento na ordem de R$ 1,2 bilhão (ABIPET, 2011). Marçon (2012) afirma que são tantas as aplicações do PET, além daquelas têxteis conhecidas que deram origem a uma das mais fortes indústrias recicladoras no mundo, sendo impossível sair de casa sem encontrá-lo, por exemplo, no guarda roupas, na cama, no frasco de detergente, vassouras, no interior dos carros e daí para a reciclagem novamente. Consolidar os programas de coleta seletiva de grandes cidades e em municípios com menor densidade demográfica é proposta que deve ser alcançada a médio e longo prazos. Dados divulgados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA no ano de 2012, com destaque para PNRS, revelam que o Brasil coleta em média 183,5 mil toneladas de resíduos sólidos/dia, sendo que a coleta de lixo urbana é superior a 98% das casas em relação à da área rural, onde o índice é de apenas 33%. Ainda segundo a pesquisa, a matéria orgânica representa 51,4% do lixo diário, e apenas 31,9% são compostos de material reciclável como alumínio, plásticos, papel, aço, metais e vidro (IPEA, 2012). Para a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - ABRELPE (2010), dos 5.565 municípios existentes no Brasil, 3.205, isto é, 57,6%, indicaram a existência de iniciativas de coleta seletiva. Embora a quantidade de municípios com atividades de coleta seletiva seja expressiva, é importante considerar que muitas vezes tais atividades resumem-se na disponibilização de pontos de entrega voluntária à população ou na simples formalização de convênios com cooperativas de catadores para a execução dos serviços. Já para o Compromisso Empresarial para Reciclagem – CEMPRE (2012), constatou-se um aumento no número de municípios com coleta seletiva no período de 1994 a 2010, com 766 municípios brasileiros, cerca de 14% do total, operando programas de coleta seletiva, o que atende cerca de 27 milhões de brasileiros, ou seja, 14% de brasileiros estão vinculados aos processos e programas municipais de coleta seletiva, concentrados nas Regiões Sudeste e Sul do País. Apesar de o número de cidades com esse serviço ter aumentado, na maior parte delas a coleta não cobre mais que 10% da população local, e é feita na maior parte dos municípios de porta em porta, 78%. Em relação aos postos de entrega voluntária, que são alternativas para a população participar da coleta seletiva, estima-se um percentual de 44% do total, e em crescimento constante as cooperativas de catadores como parte integrante da coleta seletiva municipal. Ainda segundo a CEMPRE (2012) a coleta seletiva dos resíduos sólidos municipais é feita pelas próprias prefeituras em 52% das cidades pesquisadas, contra 26% Perspectivas e desafios da coleta seletiva na cidade de Boa Vista RR ... 60 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 das empresas particulares que são contratadas para executar a coleta. Mais da metade, 62%, apoiam ou mantêm cooperativas de catadores como agentes executores da coleta seletiva municipal. Dentre os apoios mais comuns estão equipamentos, galpão de triagem, pagamento de gastos com água e energia elétrica, caminhões, capacitações e auxílio na divulgação e educação ambiental. Em relação aos catadores, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2012) demonstra a dificuldade de precisar a quantidade de catadores atuantes no Brasil, motivada pelo preconceito social em torno da profissão. O intervalo quantitativo sugerido no comunicado, levando em consideração todas essas fontes, fica em 400 mil e 600 mil catadores. Das cooperativas existentes, que atendem a apenas 10% dos catadores, existem as que contam com equipamentos adequados, as de média eficiência e as de baixa eficiência. O IBGE alega que existem atualmente 70 mil, os institutos Cáritas e Póllis dão conta de 500 mil pessoas. Já o Pangea/UFBA e o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis – MNCR afirmam que há no Brasil 800 mil trabalhadores da catação de recicláveis. O estudo aponta que 60% dessas organizações estão nos graus mais baixos de eficiência. A renda média dessa categoria de trabalhadores, aproximada, fica abaixo do salário mínimo, entre R$ 420 e R$ 520. A partir da vigência da PNRS, a reciclagem, o processo de transformação dos resíduos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, foi inserida dentre as ações prioritárias a serem executadas nesse processo de gestão de resíduos. No que tange à composição gravimétrica, entende-se que as aparas de papel/papelão continuam sendo os tipos de materiais recicláveis mais coletados por sistemas municipais de coleta seletiva, em peso, seguidos dos plásticos em geral, vidros, metais e embalagens longa vida. A porcentagem de rejeito ainda é elevada, fazendo-se necessário investimento em comunicação para que a população separe o lixo corretamente (CEMPRE, 2012). Coleta seletiva em Boa Vista Com o intuito de realizar o diagnóstico da coleta seletiva no município de Boa Vista, buscou-se analisar o papel dos agentes públicos e privados que de certa forma contribuem no gerenciamento dos RSU gerados, tanto no aspecto de recolhimento e destinação final como o da coleta seletiva. Nesse sentido a Secretaria Municipal de Serviços Públicos – SMSP, Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo – SMOU e a Secretaria Municipal de Gestão Ambiental e Assuntos Indígenas – SMGA exercem papel primordial no Haroldo Scacabarossi et al 61 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 gerenciamento dos RSU gerados. No que se refere ao papel da iniciativa privada, foram analisadas as funções das empresas prestadoras de serviços que atuam conjuntamente no gerenciamento do RSU (produção, coleta, transporte e disposição final) constatando que a Cooperativa dos Amigos, Catadores e Recicladores de Resíduos Sólidos da Cidade de Boa Vista (UNIRENDA) atua como única entidade que realiza a triagem e encaminhamento de recicláveis para indústrias do ramo. De fato, a coleta seletiva no Município de Boa Vista acontece de forma incipiente, desarticulada e sem uma política municipal proativa de incentivo a essa prática tão importante no gerenciamento dos RSUs. Na verdade, ela só ocorreu no período de 2003 a maio de 2008. De acordo com o relatório de atividades fornecido pela Superintendência de Coleta de Lixo e Limpeza Urbana da PMBV, houve um aumento gradativo da quantidade de RSUs gerados na cidade, comparando os dados de 2009, 2010 e 2011, computados de janeiro a dezembro de cada ano. No total, tem-se a soma de 282,240 toneladas em 2009; 282.600 toneladas em 2010 e 284,400 toneladas em 2011, contribuindo, de certa maneira, para uma vida mais curta do Aterro Sanitário de Boa Vista a persistir esse aumento de resíduos gerados na capital. Ainda com os dados fornecidos pelo órgão municipal, calcula-se que a cidade de Boa Vista gere, em média, uma quantidade de 890 a 930 toneladas de RSUs diariamente, aí incluídos os domésticos e demais. Comparando em nível de Brasil, o Estado de Roraima e a cidade de Boa Vista em relação ao destino dos resíduos gerados, verifica-se que o Município segue a tendência identificada em níveis nacional e estadual, onde a maior parte dos resíduos gerados são coletados por serviço de limpeza e encaminhado a aterros ou lixões. Já para Melo (2012), o volume de lixo produzido por ano em Boa Vista chega a 108 mil toneladas. Cada habitante da capital roraimense produz aproximadamente 1,6 quilos de lixo por dia, que alcança 300 toneladas diárias. Uma média de 9 mil toneladas de lixo por mês que é

depositado no único aterro sanitário da cidade, sendo 65% lixo orgânico. A composição gravimétrica típica dos RSUs gerados em Boa Vista é similar à da maioria das cidades brasileiras, sendo que o item de maior peso recai no lixo orgânico, 62%, seguido do papelão, com 13,5%, e do plástico duro, com 7,5%. Já as latas e o vidro correspondem a 6,5% e 3,2% respectivamente, dentre outros de menor peso como matérias diversas, borrachas, madeira, pano, etc. Entre os anos de 2007 e 2008, o Município tomou a iniciativa de instalar dentro do Aterro Sanitário um galpão onde seriam iniciadas atividades de triagem de resíduos sólidos para serem encaminhados a empresas de reciclagem. Conforme relatório Perspectivas e desafios da coleta seletiva na cidade de Boa Vista RR ... 62 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 encaminhado à Secretaria Municipal de Serviços Públicos – SMSP pela construtora SOMA no ano de 2011, a PMBV cadastrou famílias de catadores da antiga Lixeira e instituiu uma cooperativa denominada Cooperativa dos Amigos Catadores e Recicladores de Resíduos Sólidos - UNIRENDA, cedendo na ocasião um caminhão e um terreno com edificações no bairro denominado Nova Cidade. No que se refere à reciclagem dos RSUs gerados em Boa Vista, a UNIRENDA faz a triagem de parte do lixo gerado no município. O papelão compõe 85% dos materiais separados, seguido do plástico, 13,7%, e alumínio, 0,14%, não existindo outra forma de reciclagem do lixo gerado. Nas áreas indígenas, cabe destacar a atuação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Nessas áreas, ela é responsável por ações voltadas ao saneamento básico e ambiental (SOUZA et al., 2010). Para Magera (2005) as cooperativas são compostas por desempregados, muitas vezes vindos de atividades econômicas não formais, que se deslocam para as áreas urbanas em busca de trabalho, mas que, sem qualquer qualificação para competir no mercado competitivo atual, acabam aceitando qualquer atividade que traga algum tipo de renda necessária a sua sobrevivência. O ator principal desse cenário é o catador de lixo que, para tentar se livrar dos atravessadores, forma as chamadas cooperativas de reciclagem. É o que foi feito em Boa Vista, só que pelo poder público municipal, que efetivou a coleta seletiva, destinando todo o material recolhido à referida cooperativa sem custo algum para os cooperados (Figura - 2). A decisão equivocada nessas ações foi construir e transferir a cooperativa para dentro da área do aterro. Ainda de acordo com o relatório, a diminuição do repasse do Fundo de Participação dos Municípios – FPM a PMBV fez com que em maio de 2008 fosse suspensa a coleta seletiva no Município. Sem material para comercializar, diversos integrantes da cooperativa UNIRENDA voltaram a selecionar resíduos dentro das instalações do aterro, causando inúmeros problemas em sua operação, onde até boletins de ocorrência foram registrados devido a conflitos entre os catadores e funcionários que trabalham diariamente, além de furtos e delitos de diversas ordens. Haroldo Scacabarossi et al 63 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 Figura 2 - Galpão onde opera a cooperativa UNIRENDA, dentro do Aterro Sanitário da PMBV Fonte: Roraima (2012). No Brasil, cerca de 800 mil pessoas sobrevivem da catação de reciclados, com uma renda média de 1 a 1,5 salário mínimo por mês, sendo o alumínio o primeiro nome a ser lembrado quando o assunto é reciclagem. A reciclabilidade é um dos principais atributos do alumínio e reforça a vocação de sua indústria para a sustentabilidade em termos econômicos, sociais e ambientais, podendo ser reciclado infinitas vezes, sem perder suas características no processo de reaproveitamento, diferenciando-o de outros materiais como as pets e papelão de forma geral (RIBEIRO; MORELLI, 2009). Outro problema identificado com a presença de catadores dentro do aterro se refere a constantes incêndios, desencadeados muitas das vezes pelos próprios catadores. A existência de fogo no aterro dificulta toda a atividade ali desenvolvida e coloca em situação vulnerável os trabalhadores, os catadores e os equipamentos que ali operam. Tem-se registro de incêndios de grandes proporções nos meses de abril e maio do ano de 2011, período de estiagem em Roraima, quando ficaram impossibilitados de adentrarem o aterro diversos caminhões com galhadas e entulhos, necessitando a transferência para outra área para sua disposição final. O capítulo VI da Lei nº 12.305, que trata das proibições, em seu art. 48, I, II, III, IV e V, diz: Art. 48. São proibidas, nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos, as seguintes atividades: I - utilização dos rejeitos dispostos como alimentação; II - catação, observado o disposto no inciso V do art. 17; III - criação de animais domésticos; IV - fixação de habitações temporárias ou permanentes; V - outras atividades vedadas pelo poder público. (BRASIL, 2010). O que se constata no Aterro Sanitário do Município de Boa Vista é justamente o Perspectivas e desafios da coleta seletiva na cidade de Boa Vista RR ... 64 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 contrário do que prevê a Lei nº 12.305, onde a presença de catadores de matérias recicláveis é constante e ininterrupta, como também a fixação de abrigos ou moradias temporárias utilizadas por estes catadores. Após a implementação da coleta seletiva no Município, o que deveria ser uma solução para inúmeras pessoas que tiram o seu sustento diariamente, na verdade se transformou em um problema social de grande magnitude. Sucessivamente, o jornalista Amílcar Júnior (2013) tem enfatizado que catadores de lixo voltam a ocupar o Aterro Sanitário e montam barracos, inclusive morando no local. É possível ver algumas casas improvisadas com papelão e lonas, o que indica que lá existem pessoas morando. O local também continua povoado por centenas de urubus e carcarás, além do forte odor do chorume, exalando a quilômetros. As reivindicações quanto à inclusão social dos catadores que trabalham em áreas de disposição final de RSUs estão presentes como uma expressão particular de um movimento social de âmbito nacional denominado Movimento Nacional dos catadores de Materiais Recicláveis - MNCR, que luta contra a exclusão social de um contingente considerável de seres humanos. Em nível de Brasil, esses trabalhadores vêm se fortalecendo e sua mobilização e organização se tornam cada vez mais relevantes na busca da cidadania plena (STROH, 2009). Esses trabalhos deveriam estar inseridos dentro da lógica e mecanismo de redução de impactos ambientais, uma vez que são considerados empregos verdes. Por emprego verde Compagnoni et al. (2012) esclarecem ser um trabalho formal em atividades que contribuem significativamente para preservar ou restaurar a qualidade ambiental. Reduz impactos ambientais, ajuda a proteger a biodiversidade e os ecossistemas, evita formas de desperdício e poluição na direção da sustentabilidade e da oportunidade para que pessoas sejam inseridas no mercado de trabalho. Por essas características, entende-se que o fomento da atividade pelo setor público se faz necessária em função de o município de Boa Vista não possuir grande escala de produção de matérias possivelmente recicláveis, requerendo um esforço dos agentes públicos no sentido de organizar as pessoas envolvidas na coleta, sejam catadores organizados em grupos como cooperativas e associações com pouca ou nenhuma infraestrutura e necessidade de apoio para que se fortaleçam, ou organizações do tipo privadas que também têm demandas e devem ser incentivadas, pois além de parceiros no processo também são geradoras de renda, emprego e impostos para os municípios. Haroldo Scacabarossi et al 65 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 CONSIDERAÇÕES FINAIS O Município de Boa Vista está distante de seu cumprimento e efetivação da Lei Federal 12.305, tanto nos princípios de destinação final ambientalmente adequada, quanto a medidas que incluem a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético. Soma-se a essa realidade a total incapacidade de evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança humana, fatos evidenciados por inúmeros moradores que literalmente residem dentro do Aterro Sanitário do município e que praticam a coleta de matérias recicláveis em um ambiente totalmente inapropriado. Nessa perspectiva, a coleta seletiva e a reciclagem como um todo, que trariam uma combinação única de vantagens e benefícios para o município de Boa Vista, um dos grandes desafios dos gestores públicos atualmente, infelizmente estão sendo negligenciadas. No aspecto ambiental, a coleta seletiva diminuiria a quantidade de resíduos destinados aos aterros sanitários, prolongando sua vida útil, muitas das vezes já saturados, como o caso do Aterro Sanitário de Boa Vista, além de reduzir a poluição do solo, do ar e de cursos d'água. Para o social, ter-se-ia o fortalecimento de organizações comunitárias, a geração de renda para um número de famílias que vivem da atividade pela comercialização, além de diminuir os gastos com a limpeza urbana. Na questão educacional, também estimularia a consciência ecológica, incentivando também a reciclagem de outros materiais por meio de programas de educação ambiental, transformando escolas em centros proativos e disseminadores do uso racional dos recursos naturais disponíveis. De modo a considerar a efetiva aplicação da Lei nº 12.305/10, certamente pode-se ponderar o pequeno espaço de tempo desde a promulgação da referida Lei e os prazos que as unidades municipais têm a seguir. Esse entendimento pauta-se em diversas ações que poderiam ser

desenvolvidas no Município, independente da lei, mas que não se vislumbra qualquer iniciativa por parte do Executivo Municipal em implementá-las. Nesse contexto, ressalta-se um dos aspectos fundamentais da lei, que propõe a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e sua destinação final ambientalmente adequada para os dias atuais. Até o presente momento não se percebe, por parte do Executivo Municipal nenhuma campanha ou ação no sentido de diminuir a quantidade de resíduos gerados no Município, muito menos uma efetiva ação de coleta seletiva disseminada entre a população. Em relação à reciclagem e ao processo de transformação dos resíduos sólidos com vistas à produção de insumos ou novos produtos, não foram identificadas atividades desenvolvidas no município, sendo o material selecionado direcionado a outros estados. Além do não cumprimento das normas e legislação, não se vislumbra uma política clara no Perspectivas e desafios da coleta seletiva na cidade de Boa Vista RR ... 66 Geografia (Londrina) v. 23, n.2. p.49-69, jul/dez, 2014 tocante à coleta seletiva, triagem e incentivos à reciclagem, em uma verdadeira afronta ao que se podia chamar de uma conduta social e ambiental correta. Para que essas ações se concretizem, faz-se necessário que a iniciativa deva ser encabeçada pelo poder público municipal, tornando-a visível e servindo de parâmetro para demais ações da sociedade civil, no sentido de balizar as demais ações. Não foi identificada uma política clara e objetiva que contemple a reutilização de resíduos, bem como a prática da triagem incentivada de materiais que possam ser utilizados em indústrias de reciclagem em outros municípios, já que Boa Vista não dispõe desse serviço. O que se constatou foram iniciativas isoladas e desconectadas de alguns órgãos públicos, empresas e organizações da sociedade civil que realizam a triagem e destinação diferente da maior parte dos resíduos gerados na capital que são encaminhados para centros mais desenvolvidos como as cidades de Manaus, Belém e São Paulo que, pela escala de produção de recicláveis, conseguem oferecer vantagem econômica na atividade. Um aspecto importante do papel do poder público nas ações ligadas à cadeia de reciclagem está no fato da variação de preços desses materiais. Em se tratando de matérias primas ou as chamadas commodities, seus preços sofrem variações nos níveis local e nacional. Os produtos recicláveis competem com as matérias primas que são fornecidas por inúmeros países, já que seu valor se comporta com certa volatilidade em função de inconstâncias econômicas diversas, sujeitas a acontecer a qualquer momento. Por esse motivo, as inúmeras pessoas e empresas envolvidas no processo requerem tratamento diferenciado no mercado, uma vez que os valores mercadológicos nem sempre cobrem custos e despesas, desarticulando todo o processo, particularidade também vivenciada na cidade de Boa Vista. Como ações exitosas temos o exemplo do Município de Rio Branco no Acre que, apesar de suas especificidades, conseguiu implementar um gerenciamento de seus resíduos gerados ambientalmente correto e socialmente justo, servindo de exemplo para as demais capitais e cidades da Amazônia setentrional que buscam o tão sonhado desenvolvimento sustentável e sustentado.

Como vimos, no histórico acima, ao contrário de outros Estados, que caminha para erradicar seus lixões, Roraima, estado encravado na região amazônica e que faz fronteira com a Venezuela e a Guyana Inglesa, ainda patina quando o assunto é a gestão sustentável do lixo que seus habitantes produzem. Dos 15 municípios roraimenses, apenas Bonfim ganhou um aterro sanitário recentemente. Os demais, inclusive a capital Boa Vista, continuam com problemas para se adequar à nova Lei dos Resíduos Sólidos. A situação dos lixões é particularmente preocupante em Pacaraima, município que fica situado dentro da Terra Indígena São Marcos, na fronteira com a Venezuela, e em São João da Baliza, no sul do estado, uma área de floresta densa e onde há muitos fluxos de água - rios e igarapés. Nesses dois municípios a questão está judicializada, tantas são as divergências entre as partes envolvidas. Em Pacaraima, uma audiência pública realizada em outubro de 2013 tentou encontrar um consenso entre governo, população e entidades ambientalistas e indigenistas. O lixão da cidade fica próximo à zona urbana, dentro de uma comunidade indígena, o que tem resultado em polêmica. Os índios querem a retirada do lixão a qualquer custo, mas a prefeitura não dispõe de nenhuma área para construir um aterro sanitário. O problema é delicado em Pacaraima. Até o ano passado, o Ibama (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis) e a Funai (Fundação Nacional do Índio) não consentiam que a Prefeitura local construísse um aterro sanitário planejado em outro lugar dentro da Terra Indígena São Marcos. Pacaraima não tem mais área de expansão, o que aumenta as dificuldades.

DE NORTE A SUL

No município de São João da Baliza, que fica na outra ponta de Roraima, na região sul do estado, com uma população de 7.284 habitantes, segundo os dados recentes do IBGE, as divergências entre governo municipal e moradores da área onde fica o lixão a céu aberto foram parar na barra dos tribunais. Um juiz da comarca local emitiu parecer determinando que a Prefeitura local construísse um aterro sanitário sustentável em uma área distante da cidade no curto prazo. A liminar obrigava ainda o prefeito a instalar lixeiras em todas as ruas da cidade. Parece brincadeira, mas em São João da Baliza não existe nenhum coletor de lixo nas ruas da cidade. No entanto, prefeito José Divino (PSDB) (Ano 2011) recorreu e conseguiu outro liminar, da lavra do desembargador Almiro Padilha, para que o município continue jogando lixo a menos de 500 metros da zona urbana. As pessoas estão adoecendo, devido o contato com o lixo. Os detritos são jogados numa área de floresta e o lixo hoje se espalha pelas margens da estrada, alcançando a mata e colocando em risco a área de floresta. O lixão em si fica localizado numa baixada e compromete o lençol freático e os mananciais de água da região, garantido que estava limpando a estrada e cuidando do lixo depositado no lugar, a situação continua do mesmo jeito.

MEIO AMBIENTE EM RISCO

A falta de gestão dos resíduos sólidos é, de fato, um problema crônico nos municípios roraimenses. Um lixão localizado a cerca de um quilômetro da sede urbana do município de Rorainópolis, o segundo maior do estado, cuja população é de 26.326 habitantes, compromete o meio ambiente, além de causar desconforto e levar risco de doenças para quem tem mora nas imediações. A cerca de 300 metros antes do lixão existe um igarapé que corre o risco de ter a sua água contaminada, devido ao chorume que geralmente escorre dos detritos, principalmente quando chove. A menos de 200 metros depois do lixão, existe outro fluxo natural de água. A prefeitura nada faz para proteger o meio ambiente. Os donos de açougue jogam os ossos e carcaças dos animais abatidos no matadouro local no lixão, o que acarreta num mau cheiro insuportável, além de atrair cães vadios e urubus o que pode ajudar a propagar doenças. As residências, mesmo as mais distantes, são atacadas por moscas que não dão sossego em nenhuma hora do dia. Os moradores que têm sítios na região próxima ao lixão são obrigados a fechar as portas de casa e ir se abrigar em baixo de árvores a certa distância, para tentar escapar da perturbação dos insetos.

O fato é que a gestão do lixo em Roraima é um problema crônico para o qual governo e a sociedade precisam encontrar uma solução exequível. E necessário firmar um pacto que permita tirar os municípios dessa situação perigosa. Os governos - Municipais Estaduais e Federais - precisam dar prioridade ao cumprimento à legislação que trata do tema e a sociedade precisam se comprometer a fazer a coleta permanente e seletiva do lixo doméstico. Mas, mais que isso: os governos precisam formular políticas públicas efetivas de gestão dos resíduos sólidos, de forma inadiável. Aliás, os municípios roraimenses estão todos atrasados quanto ao cumprimento dessa obrigação. O meio ambiente e a saúde da população não podem ser postos em risco desse jeito.

Edição da Lei nº 12.305/10 instituiu no Brasil a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que contém importantes instrumentos para o avanço no enfrentamento dos problemas ambientais, sociais e econômicos, decorrentes do manejo inadequado desse tipo de produto.

A norma regulamenta a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos e estabelece metas importantes que irão contribuir para a eliminação dos lixões, instituindo instrumentos de planejamento nas esferas Federal, Estadual e Municipal.

A PNRS, após 20 anos em debate no Congresso Nacional, estabelece o mês de agosto de 2014 como prazo limite para que estados e municípios elaborem Planos de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, prevendo soluções integradas à coleta seletiva, recuperação e reciclagem, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos.

Em Roraima, os 15 municípios continuam com dificuldades para atender as exigências da Lei dos Resíduos Sólidos. Atento ao problema, o Ministério Público (MPRR) vem acompanhando de perto as políticas ambientais nos diversos municípios do estado.

Para o promotor de justiça de Defesa do Meio Ambiente, o Ministério Público vai continuar adotando medidas que garantam o cumprimento efetivo da legislação e mobilizando a sociedade civil organizada, além de gestores, para que priorizem políticas públicas que promovam a preservação do meio ambiente.

CONTEXTO DO MUNICÍPIO DE IRACEMA

O Município de Iracema, será responsável pela implementação e operacionalização do plano. Como estratégia de execução da coleta de resíduos sólidos a prefeitura realizará processo licitatório para operacionalização do sistema de coleta e manutenção da estação de destino final dos rejeitos.

No intuito de fortalecer a participação popular e a política de fomento das entidades de catadores de resíduos, estabeleceremos contrato com a cooperativa de catadores, caso esta esteja completamente regular para operar contratos públicos na cidade de Iracema. Caso contrário a Prefeitura realizará processo licitatório para terceirizar o processo de coleta, limpeza pública e operação do sistema de incineração, tendo os custos de investimento realizados pelo poder público abatimento direto no processo de tarifação da população.

A Secretaria de Obras irá realizar o processo de fiscalização dos serviços repassados à execução de terceiros, estabelecendo através de portarias, baseadas na legislação nacional dos órgãos ambientais SISNAMA e SNVS, nos ritos legais estabelecidos pelo Estado de Roraima e nas normatizações legais do próprio município os preceitos legais de regularização e fiscalização das ações desenvolvidas pelos parceiros.

Este Plano permite o planejamento do gerenciamento dos resíduos de forma integrada, de modo a abranger um sistema adequado de coleta, segregação, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, além do planejamento de redução dos resíduos atualmente gerados.

Este capítulo apresenta algumas importantes definições, normas técnicas, legislações e demais materiais relacionados a resíduos, que subsidiarão a elaboração e compreensão deste Plano.

SANEAMENTO BÁSICO

A Lei n° 11.445, de 05 de janeiro de 2007, também conhecida coma a Lei do Saneamento Básico definiu, no Artigo 3°, que saneamento básico é o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de Resíduos Sólidos, que será analisada à parte, além da drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Iniciativas na área de saneamento básico garantem melhores condições de saúde para a população, evitando a contaminação e proliferação de doenças, ao mesmo tempo, garante a preservação do meio ambiente, portanto avaliar o saneamento básico permite conhecer as condições ambientais e de qualidade de vida da população de uma região.

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM IRACEMA

A princípio é necessário estabelecer o conceito de Resíduos Sólidos.

Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços 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 tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face de melhor tecnologia disponível. (ABNT, 1993. p.01).

Na Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o termo resíduo sólido é definido como: todo "material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível".

As características, quanto à composição, volume e demais aspectos referentes aos resíduos produzidos variam conforme os hábitos e costumes da população, nível financeiro, nível educacional, quantidade de habitantes, variações sazonais, clima, desenvolvimento e outras.

A classificação dos resíduos sólidos é importante para subsidiar a escolha da estratégia de gerenciamento mais adequada a cada cidade. Existem vários tipos de classificação dos resíduos sólidos, pode-se citar a classificação quanto à natureza física, a composição química, aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente ou ainda quanto à natureza ou origem.

(*) Segundo o Manual de Resíduos Sólidos do Ministério do Meio Ambiente, 2012.

Fonte: IPT/CEMPRE, 2000.

A Prefeitura Municipal de Iracema, por intermédio deste Plano, se propõe desenvolver ações educativas voltadas para a sensibilização e conscientização dos vários agentes contemplados com esta proposta, que tem como objetivo criar espaços de discussão sobre a Política Municipal de Resíduos Sólidos e implantação do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, voltado para a gestão dos resíduos sólidos e a responsabilidade de todos na produção, gerenciamento e destinação final, ambientalmente correta. Com o desenvolvimento deste Plano, espera-se alcançar o entendimento de novos conceitos, adoção de novos hábitos e promover mudanças de atitudes ao que se refere a coleta seletiva, consumo consciente e minimização da geração de resíduos sólidos, envolvendo os vários atores dos diversos segmentos que atuam dentro do nosso município, o setor empresarial, poder público local, estudantes e sociedade organizada.

O presente Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos tem como objetivo a Gestão na Área da Limpeza Pública do Município de Iracema, localizado no Estado de Roraima.

Para a elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos realizaram-se levantamentos e análises dos tipos de resíduos gerados, do modo de geração, formas de acondicionamento, coleta, transporte, processamento, recuperação e disposição final utilizado atualmente. Também estão apresentados neste volume os objetivos do PMGRS com a Gestão das áreas através das metas de redução dos resíduos sólidos.

Este Plano foi elaborado de acordo com os seguintes textos legais:

Lei Federal 9605, de 12 de fevereiro de 1998: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;

Lei Federal 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 providencias;

Lei Federal 9.795, de 27/04/99 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;

Resolução CONAMA 09 de 31 de agosto de 1993: Recolhimento e destinação adequada de óleos lubrificantes;

Resolução CONAMA 258 de 26 de agosto de 1999: Coleta e destinação final adequada aos pneus inservíveis;

Resolução CONAMA 263 de 12 de 1999: Pilhas e Baterias – Inclui o inciso IV no Artigo 6º da Resolução CONAMA 257 de 30 de junho de 1999;

Resolução CONAMA 275 de 25 de abril de 2001: Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos;

Resolução CONAMA 307/02, Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Resolução CONAMA 313 de 29 de outubro de 2002: Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais;

RESOLUÇÃO CONAMA nº 334, de 3 de abril de 2003, Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

Norma da ABNT – NBR 1.183 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;

Norma da ABNT – NBR 7.500 – Símbolos e risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais;

Norma da ABNT – NBR 9.191 – Especificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo;

Norma da ABNT – NBR 10.004 – Resíduos Sólidos – Classificação;

Norma da ABNT – NBR 10.005 – Lixiviação de Resíduos – Procedimento;

Norma da ABNT – NBR 10.006 – Solubilização de Resíduos – Procedimento;

Norma da ABNT – NBR 10.007 – Amostragem de Resíduos – Procedimento;

Norma da ABNT – NBR 10.703 – Degradação do Solo - Terminologia;

Norma da ABNT – NBR 11.174 – Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e III - inertes;
Norma da ABNT – NBR 12.235 – Procedimentos para o Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;
Norma da ABNT – NBR 12.980 – Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos;
Norma da ABNT – NBR 13.221 – Transporte de resíduos;
Norma da ABNT – NBR 13.463 – Coleta de resíduos sólidos – classificação.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR
HISTÓRICO DO MUNICÍPIO
O Município de Iracema fica a 93 Km de Boa Vista, Centro-Sul do Estado, cuja ligação também é a BR-174 sul, ficando entre as cidades de IRACEMA e Caracaraí. Este município conta com 70% da população oriunda do Maranhão. A população é de 10.043 habitantes. Seu nome deriva de uma homenagem à esposa do primeiro morador, Militão Pereira da Costa. Elevou-se à condição de município em 4 de novembro de 1994. Elevado à categoria de município com a denominação de Iracema, pela Lei Estadual n.º 83, de 04-11-1994, desmembrado dos municípios de Caracaraí e IRACEMA. Sede no atual distrito de Iracema (ex-localidade de Vila Iracema aglomerado rural), do município de IRACEMA. Constituído do distrito sede. Instalado em 01 de janeiro de 1997. A cidade é cercada por floresta nativa e pouco explorada. A vila tornou-se município em 1994. No turismo, as opções são as praias do Rio Branco e as cachoeiras ainda pouco conhecidas. As principais vilas são Roxinho e Campos Novos. Concentra-se na agricultura e pecuária. Produz, em especial, leite e derivados. DADOS GEOGRÁFICOS Área territorial: 14.403 km², sendo 80% de área indígena Ianomâmi. População: 10.043 habitantes Clima: Tropical úmido. Temperatura média anual: 27º C.
DELIMITAÇÃO DE ÁREA
O município de Iracema localiza-se no centro-oeste do estado. Sua sede fica a uma distância de 93 km da capital, Boa Vista, em estrada pavimentada. Faz divisa ao norte com o município de IRACEMA, ao sul com Caracaraí, a leste com Cantá, através do Rio Branco, e a oeste com a República da Venezuela e com o Estado do Amazonas.
ASPECTOS HISTÓRICOS
O município de Iracema foi criado pela Lei Estadual nº 83 de 4 de novembro de 1994. Foi constituído com terras desmembradas de IRACEMA e Caracaraí. Suas principais vilas são Vila Ribeiro Campos e Amajari. Com a instalação do município em 1º de janeiro de 1997, tomou posse o primeiro prefeito, sr. Joaquim de Freitas Ruiz. Na década de 1970, começaram a chegar migrantes vindos do Estado do Maranhão – cerca de 70% da população do município é de origem maranhense – trazidos pela vontade de trabalhar em terras próprias. O primeiro nome que o povoado recebeu foi Vila Nova, em 1972. O maranhense que deu início à colonização foi Militão Pereira Costa, que comprou um lote agrícola e doou parte para parentes do Maranhão. Iracema era o nome da esposa de Militão, que morreu num acidente de automóvel em 1982. ASPECTOS AMBIENTAIS RELEVANTES Os principais rios que banham o município são o Branco, o IRACEMA e o Apiaú. A cobertura vegetal é composta por floresta densa.
3. RESÍDUOS SÓLIDOS
A NBR 10.004/04 define resíduos sólidos como:
"Resíduos nos estados sólidos e semissólidos, resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes do sistema de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível".
3.1 Classificação dos Resíduos Sólidos
Os resíduos sólidos são classificados de diversas formas, as quais se baseiam em determinadas características ou propriedades. A classificação é relevante para a escolha da estratégia de gerenciamento mais viável. Os resíduos podem ser classificados quanto: à natureza física, a composição química, aos riscos potenciais ao meio ambiente e ainda quanto à origem.
3.2 QUANTO A NATUREZA FÍSICA
3.2.1 RESÍDUOS SECOS E MOLHADOS
Os resíduos secos são os materiais recicláveis como, por exemplo: metais, papéis, plásticos, vidros, etc. Já os resíduos molhados são os resíduos orgânicos e rejeitos, onde pode ser citado como exemplo: resto de comida, cascas de alimentos, resíduos de banheiro, etc.
3.3 QUANTO A COMPOSIÇÃO QUÍMICA CONFORME PNRS (PL203/91)
3.3.1 RESÍDUO ORGÂNICO
São os resíduos que possuem origem animal ou vegetal, neles podem-se incluir restos de alimentos, frutas, verduras, legumes, flores, plantas, folhas, sementes, restos de carnes e ossos, papéis, madeiras, etc. A maioria dos resíduos orgânicos pode ser utilizada na compostagem sendo transformados em fertilizantes e corretivos do solo, contribuindo para o aumento da taxa de nutrientes e melhorando a qualidade da produção agrícola.
3.3.2 RESÍDUO INORGÂNICO
Inclui nessa classificação todo material que não possui origem biológica, ou que foi produzida por meios humanos como, por exemplo: plásticos, metais, vidros, etc. Geralmente estes resíduos quando lançados diretamente ao meio ambiente, sem tratamento prévio, apresentam maior tempo de degradação.
3.4 QUANTOS AOS RISCOS POTENCIAIS AO MEIO AMBIENTE
A NBR 10.004 - Resíduos Sólidos de 2004, da ABNT classifica os resíduos sólidos baseando-se no conceito de classes em:
3.4.1 RESÍDUOS CLASSE I – PERIGOSOS
São aqueles que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente apresentando uma ou mais das seguintes características: periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. (Ex.: baterias, pilhas, óleo usado, resíduo de tintas e pigmentos, resíduo de serviços de saúde, resíduo inflamável, etc.)
3.4.2 RESÍDUOS CLASSE II – NÃO PERIGOSOS
Os resíduos Classe II, os não perigosos, são sucatas de metais ferrosos, sucatas de metais não ferrosos, resíduos de papel e papelão, resíduos de plásticos polimerizados, resíduos de borracha, e outros resíduos não perigosos.
Os resíduos Classe II A, os não inertes, não se enquadram nas classificações I e II B. Podem ter propriedades como combustibilidade, biodegradabilidade e solubilidade em água. Exemplos: lodos de estações de tratamento de água e esgoto, papel, restos de alimentos.
Os resíduos Classe II B, os inertes, em contato com a água não solubilizam qualquer de seus componentes. Segundo a ABNT NBR 10007, quando amostrados de forma representativa e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, 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.
Como exemplo destes materiais pode-se citar: tijolos, rochas, vidros, certos plásticos e borrachas.
3.5 QUANTO À ORIGEM
3.5.1 DOMÉSTICO
São os resíduos gerados das atividades diária nas residências, também são conhecidos como resíduos domiciliares. Apresentam em torno de 50% a 60% de composição orgânica, constituído por restos de alimentos (cascas de frutas, verduras e sobras, etc.), e o restante é formado por embalagens em geral, jornais e revistas, garrafas, latas, vidros, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande variedade de outros itens.
3.5.2 COMERCIAL
Os resíduos variam de acordo com a atividade dos estabelecimentos comerciais e de serviço. No caso de restaurantes, bares e hotéis predominam os resíduos orgânicos, já os escritórios, bancos e lojas os resíduos predominantes são o papel, plástico, vidro entre outros.
3.5.3 PÚBLICO
São os resíduos provenientes dos serviços de limpeza urbana (varrição de vias públicas, de terrenos, restos de podas de árvores, corpos de animais, etc.), limpeza de feiras livres (restos vegetais diversos, embalagens em geral, etc.). Também podem ser considerados os resíduos descartados irregularmente pela própria população, como entulhos, papéis, restos de embalagens e alimentos.
3.5.4 SERVIÇOS DE SAÚDE
Segundo a Resolução RDC nº 306/04 da ANVISA e a Resolução RDC nº. 358/05 do CONAMA, os resíduos de serviços de ―saúde

são todos aqueles provenientes de atividades relacionados com o atendimento à saúde humana.

3.5.5 ESPECIAL

Os resíduos especiais são considerados em função de suas características tóxicas, radioativas e contaminantes, devido a isso passam a merecer cuidados especiais em seu manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte e sua disposição final. Dentro da classe de resíduos de Fontes especiais, merecem destaque os seguintes resíduos:

Óleos Lubrificantes: A RESOLUÇÃO Nº 9, DE 31 DE AGOSTO DE 1993, dispõe sobre o Recolhimento e destinação adequada de óleos lubrificantes.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pelas Leis nº 7.804, de 18 de julho de 1989, e nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e no Regimento Interno aprovado pela Resolução CONAMA nº 025, de 03 de dezembro de 1986,

Considerando que o uso prolongado de um óleo lubrificante resulta na sua deterioração parcial, que se reflete na formação de compostos tais como ácidos orgânicos, compostos aromáticos poli nucleares, "potencialmente carcinogênicos", resinas e lacas, ocorrendo também contaminações acidentais ou propositais;

Considerando que a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em sua NBR- 10004, "Resíduos Sólidos - classificação", classifica o óleo lubrificante usado como perigoso por apresentar toxicidade;

Considerando que a combustão dos óleos lubrificantes usados podem gerar gases residuais nocivos ao meio ambiente;

Considerando a gravidade do ato de se contaminar o óleo lubrificante usado com poli clorados (PCB's), de caráter particularmente perigoso;

Considerando que as atividades de gerenciamento de óleos lubrificantes usados devem estar organizadas e controladas de modo a evitar danos à saúde, ao meio ambiente;

Considerando ainda que a reciclagem é instrumento prioritário para a gestão ambiental, resolve:

Art. 1º Para efeito desta Resolução, entende-se por:

V - Reciclagem de óleo lubrificante usado ou contaminado: consiste no seu uso ou regeneração. A reciclagem via uso envolve a utilização do mesmo como substituto de um produto comercial ou utilização como matéria-prima em outro processo industrial.

A reciclagem via regeneração envolve o processamento de frações utilizáveis e valiosas contidas no óleo lubrificante usado e a remoção dos contaminantes presentes, de forma a permitir que seja reutilizado como matéria-prima. Para fins desta Resolução, não se entende a combustão ou incineração como reciclagem;

X - Produtor de óleo lubrificante: formulador, ou envaziliador, ou importador de óleo lubrificante;

XI - Gerador de óleo lubrificante usado ou contaminado: pessoa física ou jurídica que, em decorrência de sua atividade, ou face ao uso de óleos lubrificantes gere qualquer quantidade de óleo lubrificante usado ou contaminado;

XII - Receptor de óleo lubrificante usado ou contaminado: pessoa jurídica que comercialize óleo lubrificante no varejo;

XIII - Coletor de óleo usado ou contaminado: pessoa jurídica, devidamente credenciada pelo Departamento Nacional de Combustíveis, que se dedica à coleta de óleos lubrificantes usados ou contaminados nos geradores ou receptores;

Art. 2º Todo o óleo lubrificante usado ou contaminado será, obrigatoriamente, recolhido e terá uma destinação adequada, de forma a não afetar negativamente o meio ambiente.

Art. 3º Ficam proibidos:

I - Quaisquer descartes de óleo usados em solos, águas superficiais, subterrâneas, no mar territorial e em sistemas de esgoto ou evacuação de águas residuais;

II - Qualquer forma de eliminação de óleos usados que provoque contaminação atmosférica superior ao nível estabelecido na legislação sobre proteção do ar atmosférico (PRONAR);

Art. 4º Ficam proibidos a industrialização e comercialização de novos óleos lubrificantes não recicláveis, nacionais ou importados.

Art. 9º Obrigações dos geradores de óleos usados:

I - Armazenar os óleos usados de forma segura, em lugar acessível à coleta, em recipientes adequados e resistentes a vazamentos;

II - Adotar as medidas necessárias para evitar que o óleo lubrificante usado venha a ser contaminado por produtos químicos, combustíveis, solventes e outras substâncias, salvo as decorrentes da sua normal utilização;

III - Destinar o óleo usado ou contaminado regenerável para a recepção, coleta, refino ou a outro meio de reciclagem, devidamente autorizado pelo órgão ambiental competente;

IV - Fornecer informações aos coletores autorizados sobre os possíveis contaminantes adquiridos pelo óleo usado industrial, durante o seu uso normal;

V - Alienar os óleos lubrificantes usados ou contaminados provenientes de atividades industriais exclusivamente aos coletores autorizados;

VI - Manter os registros de compra de óleo lubrificante e alienação de óleo lubrificante usado ou contaminado disponíveis para fins fiscalizatórios, por dois anos, quando se tratar de pessoa jurídica com consumo de óleo for igual ou superior a 700 litros por ano;

VII - responsabilizar-se pela destinação final de óleos lubrificantes usados contaminados não regeneráveis, através de sistemas aprovados pelo órgão ambiental competente;

VIII - destinar o óleo usado não regenerável de acordo com a orientação do produtor, no caso de pessoa física.

Pneus: Resolução CONAMA 258 de 26 de agosto de 1999, Coleta e destinação final adequada aos pneus inservíveis;

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições e competências que lhe são conferidas pela Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981 e pelo Decreto no 99.274, de 6 de junho de 1990, e conforme o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando que os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sérios riscos ao meio ambiente e à saúde pública;

Considerando que não há possibilidade de reaproveitamento desses pneumáticos inservíveis para uso veicular e nem para processos de reforma, tais como recapagem, recauchutagem e remoldagem;

Considerando que uma parte dos pneumáticos novos, depois de usados, pode ser utilizada como matéria prima em processos de reciclagem;

Considerando a necessidade adequada e segura de dar destinação final, de forma ambientalmente adequada e segura, aos pneumáticos inservíveis, RESOLVE:

Art.1º As empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis existentes no território nacional.

Art. 11. Os distribuidores, os revendedores e os consumidores finais de pneus, em articulação com os fabricantes, importadores e Poder Público, deverão colaborar na adoção do procedimento, visando implementar a coleta dos pneus inservíveis existentes no País.

Art. 12. O não cumprimento do disposto nesta Resolução implicará as sanções estabelecidas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, regulamentada pelo Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999.

Embalagens de Agrotóxicos: RESOLUÇÃO CONAMA nº 334, de 3 de abril de 2003, Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos. O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, em conformidade com as competências que lhe foram conferidas pela Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto no 99.274, de 6 de junho de 1990, e tendo em vista o disposto no seu Regimento Interno, anexo à Portaria no 499, de 18 de dezembro de 2002; e

Considerando a necessidade de dar destino adequado às embalagens vazias de agrotóxicos e afins conforme estabelecem a Lei no 6.938, de 1981, a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, a Lei no 9.974, de 6 de junho de 2000, e o Decreto no 4.074, de 4 de janeiro de 2002;

Considerando que a destinação inadequada das embalagens vazias de agrotóxicos e afins causam danos ao meio ambiente e a saúde humana;

Considerando que os estabelecimentos comerciais, postos e centrais são os locais onde o usuário deve devolver as embalagens vazias de agrotóxicos e afins;

Considerando que posto e central de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos e afins são empreendimentos potencialmente poluidores;

Considerando que as Resoluções CONAMA no 1, de 23 de janeiro de 1986 e no 237, de 19 de dezembro de 1997, estabelecem as atividades

ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, remetendo esta última ao CONAMA a incumbência de definir os critérios para licenças ambientais específicas; e

Considerando que o art. 12, da Resolução CONAMA nº 237, de 1997, permite o estabelecimento de critérios para agilizar e simplificar os procedimentos de licenciamento ambiental das atividades e empreendimentos de pequeno potencial de impacto ambiental, visando a melhoria contínua e o aprimoramento da gestão ambiental; resolve:

Art. 3° A localização, construção, instalação, modificação e operação de posto e central de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos e afins dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, nos termos do anexo I, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

4. CONSTRUÇÃO CIVIL/ ENTULHO

Os resíduos da construção civil são uma mistura de materiais inertes provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., frequentemente chamados de entulhos de obras.

De acordo com o CONAMA nº. 307/02, os resíduos da construção civil são classificados da seguinte forma:

Classe A: são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros), argamassa e concreto;

De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios, entre outros) produzidas nos canteiros de obras;

Classe B: são materiais recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

Classe C: são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais.

4.1 AGRÍCOLA

Originados das atividades agrícolas e da pecuária, formado basicamente por embalagens de adubos e defensivos agrícolas contaminadas com pesticidas e fertilizantes químicos, utilizados na agricultura. A falta de fiscalização e de penalidades mais rigorosas para o manuseio inadequado destes resíduos faz com que sejam misturados aos resíduos comuns e dispostos nos vazadouros das municipalidades, ou o que é pior sejam queimados nas fazendas e sítios mais afastados, gerando gases tóxicos. O resíduo proveniente de pesticidas é considerado tóxico e necessita de um tratamento especial.

4.2 OBJETIVO GERAL

Conforme a Política Municipal de Resíduos Sólidos com base na Lei nº. 0366/2012 do Município de Iracema, no Estado de Roraima, busca promover a redução de 30% dos resíduos gerados, através da convocação de toda sociedade, objetivando: mudança de atitude, hábitos de consumo, combate ao desperdício, incentiva a reutilização, reaproveitamento dos materiais potencialmente recicláveis através da reciclagem."

O objetivo geral do PMGRS é contribuir para a redução de 30% da geração dos resíduos sólidos no Município, orientando não só o correto acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final, mas que preconize a responsabilidade de redução na geração dos resíduos através de ações efetivas e eficazes, contemplando metas de redução de aplicação baseada em ações programadas de curto, médio e longo prazo, Sendo objetivado em colocar em pratica o Princípio do Poluidor Pagador, da Logística Reversa e da Análise do Ciclo de Vida e de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo.

Instalações adequadas para o Armazenamento Temporário dos Resíduos;

Educação Ambiental para todos os Geradores de Resíduos;

Fiscalização permanente, desde a Geração até a Destinação Final, sob pena de multa para os permissionários que não se adequarem conforme a Legislação Ambiental.

4.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Repensar o consumo de materiais;

Segregar na origem, minimizando a geração de resíduos;

Apresentar alternativas de reutilização dos materiais;

Possibilitar a reciclagem dos resíduos;

Propor a disposição adequada dos resíduos remanescentes

– Justificativa

O Brasil é um país eminentemente urbano. A rapidez em que se deu o processo de migração do homem do campo para as cidades não permitiu que os municípios pudessem se capacitar para receber o grande contingente de população vinda das áreas rurais. As atividades referentes ao saneamento foram sendo desenvolvidas e ampliadas na medida do possível, deixando, no entanto, muito a desejar em termos de cobertura dos serviços.

Os impactos ambientais, sociais e econômicos gerados pela quantidade expressiva do entulho e o seu descarte inadequado impõem a necessidade de soluções rápidas e eficazes para a sua gestão adequada.

Daí decorre a prioridade de uma ação conjunta da sociedade, poderes públicos, setor industrial da construção civil e sociedade civil organizada, na elaboração e consolidação de programas específicos que visem à minimização desses impactos. A política ambiental relacionada ao tema deve voltar-se para o adequado manuseio, redução, reutilização, reciclagem e disposição desses resíduos.

4.4. – METAS

Quadro 02 – Metas Programadas à Curto Prazo – até 90 dias

Quadro 03 – Metas Programas à Médio Prazo – M (91 até 180 dias)

Quadro 04 – Metas Programas à Longo Prazo – (181 até 270 dias)

5 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

As condições inadequadas de limpeza urbana e gerenciamento de resíduos sólidos nos Municípios do estado de Roraima não diferem substancialmente das encontradas na maioria dos Municípios brasileiros, principalmente naqueles de pequeno porte.

As manifestações culturais da comunidade dificultam em muito a manutenção de um sistema de coleta eficiente, traz como vicio cultural a queima de lixo, restringindo o gerenciamento correto não apenas pela insuficiência de recursos financeiros e restrições gerenciais das prefeituras, mas também pelo nível cultural da população, sem o compromisso da responsabilidade quanto a sua participação ativa para eficiência dos serviços de limpeza urbana.

A coleta dos dados sobre a situação dos resíduos sólidos urbanos do Município foi obtida junto ao órgão responsável pela limpeza urbana Iracema, a Secretária Municipal de Obras, que realiza o serviço de coleta e transporte do resíduo sólido, varrição, limpeza de valetas, bocas de lobo, de terrenos baldios (por solicitação do proprietário). Como também o saneamento básico e fiscalização das atividades que envolvem os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), desde a geração até a disposição final.

RESÍDUOS DOMESTICOS E COMERCIAS:

De acordo com os dados fornecidos pela secretaria municipal de obras responsável pela coleta de resíduos do Município de Iracema, a coleta é realizada de segunda a sexta sendo quatro dias na sede do Município e um dia na vila de Campos Novos, na coleta é utilizada uma caçamba basculante ano 2010 com capacidade de 6m3 disponibiliza também de uma retroescavadeira a qual é utilizada para a limpeza do local onde é realizada a disposição final dos resíduos. A equipe da coleta é composta por 08 funcionários que trabalham de segunda-feira a sexta-feira no horário de expediente de 08:00h as 12:00h e das 14:00h as 18:00h. são coletados diariamente no Município entre resíduos doméstico e comerciais 15m3.

Porem se na sede do Município a coleta é realizada 04 dias na semana pode –se dizer então que na sede do Município é coletado 60m3 por semana e se um mês possui 04 semanas são coletados 240m3 por mês

e 2.880m3 por ano. E convertendo em quilograma, segundo a literatura 24m3 equivale a 6.000kg ou seja 6t. ficará:
Por dia 3.75t
Por semana 15t
Por mês 60t
Por ano 720t

Esse é o resultado somente da sede do município.

Campos novos é a Vila mais populosa no Município de Iracema, possui infraestrutura: água encanada, energia elétrica, posto de saúde, 01 Escola Municipal e 01 Escola Estadual, as principais ruas estão asfaltadas. Possui 1.230 habitante, divididos na sede da vila e nas vicinais.

E na Vila de Campos Novos, no Município a coleta é realizada uma vez por semana conforme citado anteriormente coletando 15m3 por semana ; 60m3 por mês e 72 m3 por ano. Logo:

Por semana 3.75 t
Por mês 15 t
Por ano 180 t

Então entre sede e vila de Campos Novos são coletados atualmente:

Por dia: 3.75 t
Por semana 18.75 t
Por mês 75 t
Por ano 900 t.

Pode-se dizer então que são depositados no aterro municipal hoje:

900 Tonelada de resíduo doméstico e comercial resíduos esses que não são separados.

Lixeira do Município de Iracema.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL e RESÍDUOS INDUSTRAIS:

Quanto as industrias o Município possui 01 marcenaria e 01 serraria, e os resíduos produzidos por estas são de responsabilidade dos mesmo porem os mesmo não possuem nenhum plano de gerenciamento.
Quanto a construção civil também não possui planejamento e a coleta e realizada pela prefeitura que funciona da seguinte forma: o gerador dos resíduos informa a secretaria municipal de obras, onde a mesma agenda o dia da coleta e a realiza. Para execução de desse serviço a secretaria disponibiliza de 04 funcionários de uma caçamba com a capacidade de 6m3 uma retroescavadeira e todo resíduo coletado é disposto no mesmo local dos resíduos domésticos e comerciais, este serviço também funciona para a retirada de galhadas e de entulho tanto na sede quanto na vila de Campos novos.

RESÍDUOS DA SAUDE

De acordo com os dados fornecidos pela secretaria municipal de saúde –SEMSA o Município possui em sua jurisdição:

01 posto de saúde na sede do município;
01 posto de saúde na vila Campos Novos;

02 farmácias particulares na sede do Município.

Nenhum desses possui o plano de gerenciamento de resíduo- PGRSS

A situação atual da coleta encontra-se da seguinte forma:

Os órgãos públicos e os postos de saúde separam o resíduo em perfuro cortantes e não perfuro cortantes, são considerados pelos administradores resíduo comum e são embalados juntos com todos os outros e ambos são coletados diariamente junto com o sistema de coleta ofertado pelo Município, ou seja, junto com a coleta dos resíduos domiciliares e comerciais, e são depositados todos juntos no mesmo local.

RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD

Corresponde aos resíduos originários de atividades domésticas em residências urbanas; é composto por resíduos secos e resíduos úmidos (RSU). Os resíduos secos são em especial constituídos de materiais recicláveis como papeis, plástico, metais, vidro entre outros. Já os resíduos úmidos são constituídos de materiais orgânicos como restos de alimentos crus, cozidos ou industrializados. Segundo o Plano Nacional de Resíduos Sólidos a composição média nacional é de 31.9% de resíduos secos e 51.4% de resíduos úmidos. No entanto cada cidade tem seus valores específicos, o procedimento de caracterização dos resíduos que será realizado no âmbito deste trabalho pretende fornecer os dados locais permitindo visualizar as peculiaridades do Município.

RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – REJEITOS

Esta categoria reúne as parcelas dos RSD que foram contaminadas, ou seja, são as embalagens que não poderão ser reutilizadas ou recicladas, ou ainda a fração orgânica que não poderão ser processadas, por exemplo, através da compostagem. Além destes incluem-se nesta categoria os resíduos de atividades de higiene e outros tipos. Segundo o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, estes resíduos correspondem a 16.7% do total, uma média nacional.

A geração de resíduos sólidos urbanos, de Iracema, em aspecto de classificação qualitativa, trata-se de resíduos domiciliar/comercial, resíduos de saúde e resíduos classe III – entulhos de construção e limpeza urbana. Sendo o volume de lixo produzido e coletado diariamente na zona urbana da ordem de 8,3 toneladas dias (ver tabela 1), as quais são depositadas em um aterro sanitário simplificado que se transformou em um lixão a céu aberto.

E sendo assim coletados os da vila e da sede, gera uma quantidade de produção de resíduos que juntando uma grande demanda e com isso se tem um aumento significativo no todo, o que nos leva a problemas sérios quanto a coleta e o acondicionamento correto destes resíduos, na sede e na Vila de Campos Novos.

O objeto deste Plano é desenvolver ações que busque a solução destes problemas, criando instrumentos que direcione as ações a serem executadas em âmbito local, definindo prioridades, determinando os objetivos e atingindo as metas propostas a curto, médio e longo prazo, no sentido de atender com eficiência a comunidade. Como a questão dos resíduos sólidos é uma problemática no mundo inteiro, em Iracema, não é diferente, a Prefeitura Municipal é responsável pela coleta e destinação dos resíduos sólidos. Desta forma ver todos os seus esforços serem em vão diante de uma demanda crescente de resíduos sólidos produzidos diariamente pela população de forma irresponsável, gerando um grande ônus para os cofres públicos municipal. Muitos esforços estão sendo empregados no controle do acumulo de resíduos sólidos na área urbana do município, porém sem muito resultados. Para resolver o problema a Prefeitura realiza campanhas de limpeza das ruas periodicamente, mas não existe a preocupação da população em mantê-las limpas, buscamos atingir a população com a educação ambiental, convocando a todos para juntos resolvermos este grande problema, ou melhor transformando o que hoje é um problema, em geração de emprego e renda para a nossa comunidade através da criação de uma cooperativa de catadores. Do ponto de vista social essas pessoas necessitam dessa capacitação para se organizarem melhor e assim alcançarem os seus objetivos almejados, que é a promoção da melhoria da qualidade de vida e a geração de emprego e renda para todos os envolvidos no processo, assegurando o fortalecimento da política urbana de gerenciamento de Resíduos Sólidos.

5.1 VARRIÇÃO, LIMPEZA DE VIAS, PODA, CAPINA E RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

O serviço de varrição e capina é feita pela Prefeitura. A equipe que executa os serviços é composta por 08 funcionários sendo estes distribuídos conforme descrito abaixo:

01 Supervisor;

01 motoristas;
03 serventes de limpeza (varrição e limpeza) nos dois turnos;
03 auxiliares de serviços gerais.

Os funcionários trabalham em regime diário (segunda-feira a sexta – feira) divididos em 02 turnos, sendo que o primeiro é das 08:00 min até as 12h00min.O segundo é das 14h00min às 18h00min. Estes atuam em todas as áreas da sede do Município.

A varrição e capina são realizadas diariamente (dias úteis). A varrição e a limpeza para algumas áreas são realizadas uma vez ao mês.

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL/ENTULHOS

Os Resíduos Proveniente de construção civil/entulho são dispostos nas ruas e logradouros em frente à residência do próprio gerador, gerando com isso sérios transtornos para o trafego de veículos e pedestres.

Os Resíduos de construção civil/ entulhos geralmente são de Classe II-B:

Classe A – São Resíduos de demolição, reformas e reparos;

Classe B – São Resíduos Recicláveis - plástico, papel, papelão, metais, vidros, madeiras.

5.2 RESÍDUOS ESPECIAIS

Pilhas e Baterias
Como diagnóstico da situação atual dos resíduos de pilhas e baterias, o Município não apresenta programa especifico para o descarte de pilhas e baterias, devido a essa deficiência, em conjunto com a falta de conscientização, os resíduos de pilhas e baterias são dispostos na coleta convencional de resíduos domésticos, cuja destinação final é o lixão.

6. MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE IRACEMA/RR

O atual Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Iracema, abordam as etapas de geração, acondicionamento, coleta, armazenamento temporário, carregamento, transporte, reaproveitamento de material e destinação final.
Varrição
O serviço de varrição é essencial para manter a cidade com boa aparência e contribui para a melhoria da qualidade de vida da população, este serviço revela o nível de comprometimento dos munícipes com a limpeza da cidade. Roçagem e capina. Os serviços de roçagem e capina são de grande importância para toda a cidade em especial nas áreas onde as ruas não possuem pavimentação asfáltica, locais onde as ervas daninhas crescem dificultando o tráfego. Resíduos com Logística Reversa Obrigatória De acordo com a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, os resíduos para os quais a logística reversa é obrigatória são: - Pilhas e baterias; - Pneus; - Lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; - Óleos lubrificantes, seus Resíduos e embalagens; - Produtos eletrônicos e seus componentes; - Embalagens de agrotóxicos; - Medicamentos e embalagens em geral.

6.1 Acondicionamento dos Resíduos Sólidos Domésticos e Comerciais

No Município de Iracema como em todos os Municípios, os resíduos domésticos e comerciais são acondicionados em sacos plásticos, e são dispostos em lixeiras em frente às residências ou comércio. A população utiliza os mais variados materiais para construir suas lixeiras, desde madeira, metal, pneus cortados, entre outros.

Os comerciantes em geral utilizam lixeiras com maior capacidade de armazenamento, geralmente construídas em madeira ou metal.

6.2 COLETA

A coleta dos resíduos é uma etapa essencial no sistema de limpeza pública urbana é caracterizada pela remoção regular do lixo acondicionado pela população. A coleta pode ser seletiva ou convencional.

A coleta seletiva é quando os materiais passíveis de reciclagem são previamente separados na fonte geradora, esta ação facilita a reciclagem pois aumenta a qualidade e o valor dos recicláveis coletados. A coleta seletiva é geralmente mais cara do que a coleta convencional, isto quando comparamos apenas o valor do serviço, no entanto quando se adiciona os fatores ambientais e sociais, as vantagens decorrentes de sua implementação superam e muito a forma convencional.
A coleta convencional é o mais presente nas cidades brasileiras, pois além de ser mais barata é mais simples de ser implantada e gerida, no entanto, perde-se muito com impossibilidade ou dificuldade de aproveitamento dos materiais recicláveis presentes na massa de resíduos.

Os caminhões utilizados para a prestação do serviço são alugados pela prefeitura, por meio de licitação com contratos anuais.

Atualmente os Resíduos coletados não estão devidamente segregados, sendo que partes dos resíduos que poderiam ser reciclados, são descartados por estarem contaminados por Resíduos Orgânicos.

Os horários para a coleta dos Resíduos são diários a partir das 8h00min da manhã.

6.3 TRANSPORTE EXTERNO

Os caminhões utilizados para o transporte dos Resíduos Sólidos são em um total de dois caminhões caçamba, e encaminhados para a destinação final.

6.4 TRATAMENTO

O local utilizado atualmente pela Prefeitura Municipal Iracema para a disposição final dos resíduos sólidos caracteriza-se como uma "área a céu aberto". Observada a seguinte situação:

- Ausência de controle dos resíduos que entram no local, sendo aceitos desde resíduos domésticos, da construção civil, eletroeletrônicos, pneus, restos de podas, alimentos vencidos, carcaças de animais, materiais volumosos em geral e outros;

- Ausência de organização do descarregamento dos resíduos que acabam sendo depositados de maneira totalmente incorreta;

- Inexistência de recobrimento da massa de resíduos ao fim de cada dia de trabalho, assim nota-se a proliferação de uma enorme quantidade de mosquitos, moscas, baratas, ratos, etc;

- Grande quantidade de chorume pode ser vista dentro da trincheira e ao redor dos montes de lixos espalhados por todos os lados.

Os resíduos assim lançados acarretam problemas à saúde pública, como proliferação de vetores de doenças (mosquitos, moscas, baratas, ratos, etc), geração de maus odores e, principalmente, poluição do solo e da água superficial e subterrânea pela infiltração do chorume (líquido de cor preta, mal cheiroso e de elevado potencial poluidor, produzido pela decomposição da matéria orgânica contida no lixo).

No momento não é realizado nenhum tratamento do lixo, simplesmente ele é depositado no local.

Lixeira Pública Municipal

6.5 DISPOSIÇÃO FINAL

Todos os Resíduos Gerados são destinados à lixeira pública, sem nenhum tratamento devido a falta de estrutura correta para o acondicionamento final dos resíduos.

7. ANÁLISE CRÍTICA DA SITUAÇÃO ATUAL

Após o levantamento da situação atual descrita nos itens 5 e 6, alguns pontos merecem destaques no que tange ao aprimoramento do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos gerados no Município:

Todos os Resíduos gerados tanto orgânicos, como não orgânicos e Especiais são dispostos juntamente nas Caçambas no momento da coleta;

Não há coletores identificados para coleta seletiva dos Resíduos na cidade. Falta de local adequado para a destinação dos Resíduos classificados como perigosos (Especiais) tais como lâmpadas, pilhas, baterias;

Falta de colaboração dos produtores e comerciantes referentes à segregação dos Resíduos passiveis de Reciclagem, ou seja, a destinação dos Resíduos não é realizada de acordo com as premissas básicas que visam o máximo aproveitamento dos resíduos;

Falta de manutenção periódica nos caminhões que realizam a coleta dos resíduos no município;
Os produtores e comerciantes descartam seus resíduos nas ruas e calçadas, não sendo responsáveis pelo mesmo;

Boa parte das frutas, legumes e verduras são descartadas como resíduos apenas por apresentar algum dano físico ou pelo grau de maturação, mesmo havendo possibilidade de aproveitamento para o consumo humano.

Limpeza, Varrição e Fiscalização

Não tem capacitação e treinamento em saúde ambiental;
Não sabem fazer a segregação dos resíduos;
Mistura de resíduos de varrição junto com os orgânicos;
Não há cronogramas de ações dos responsáveis pela limpeza e varrição;
Não há controle sobre o número de funcionários que devem estar executando a ação de limpar e varrer;
Abandono de resíduos na entrada da lixeira, por falta de uma fiscalização efetiva a atuante;
Excesso de lixo após a limpeza das ruas (mutirão de limpeza);
Desrespeito à proibição de jogar lixo nas ruas;
Falta de um programa de treinamento, educação e sensibilização em Saúde Ambiental.

8. PROPOSTA DE MANEJO DOS RESÍDUOS

De acordo com os pontos críticos identificados no item anterior, será realizada a revisão do Gerenciamento dos Resíduos, bem como a proposta de implantação das melhorias necessárias com o intuito de reduzir os Resíduos gerados e minimizar o impacto ao meio ambiente.

8.1 ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O Acondicionamento dos Resíduos de Classes II e III, serão em Caçambas de 6m³ para os Resíduos Orgânicos, varrição e Rejeitos. Para os Resíduos Recicláveis serão utilizadas Contêineres nas cores amarelo, vermelho, verde e azul.

Todas as Caçambas deverão estar identificadas com cores e rótulos conforme Resolução CONAMA 275 de 25 de abril de 2001, que estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos, não alterando assim sua classificação de forma que sejam minimizados os riscos ambientais. A Higienização das caçambas será através de lavagem diária.

Já os alimentos que forem doados ao banco de alimentos deverão estar em caixas plásticas higienizadas que serão utilizadas como base de troca entre o banco de alimento e doadores.

Os geradores de Resíduos orgânicos, tais como os que realizam beneficiamento de produtos hortigranjeiros, deverão solicitar, previamente, a retirada dos resíduos.

A triagem dos resíduos será feita logo após a pesagem, onde:

Se os produtos hortigranjeiros estiverem em boas condições, ou seja, bom para consumo humano será encaminhado para caixas plástica marrom, e depois para o Banco de Alimento, de onde serão repassadas as entidades carentes cadastradas no banco de Alimento;

Se o material for proveniente de varrição, rejeito ou orgânico será descartado nas Caçambas Cinza e depois encaminhado para o local de destinação, local este licenciado pela SEMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente;

Os Resíduos Orgânicos e de Varrição serão encaminhados para compostagem. A compostagem é uma técnica simples e econômica de se produzir adubo;

Os Resíduos para composto orgânico serão encaminhados para a Cooperativa dos Catadores;

O Resíduo Reciclável será pesado e acondicionado nos Contêineres identificados para cada tipo de Resíduo e encaminhados a Cooperativa dos Catadores.

O acondicionamento, transporte e disposição final dos Resíduos Orgânicos gerados pelos Produtores Rurais na Feira Municipal são de responsabilidade exclusiva do gerador, devendo, ao final do processo de comercialização, recolhe-los e destiná-los de forma adequada, que poderá ser usada no processo de compostagem.

Já os Resíduos perigosos a responsabilidade de acondicionamento, transporte e disposição final dos resíduos perigosos é exclusiva do gerador.

8.2 LOCAL DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO

O Município deverá implantar pelo menos 01 Ponto de Coleta, ou seja, CENTROS DE RECEPÇÃO DE RESÍDUOS - CRR, onde serão armazenados e distribuídos para o Banco de Alimento, Cooperativa de Catadores e Compostagem, com a diferença que estes locais deverão ser cobertos e pavimentados, com tela na sua extensão, e contendo instalações elétricas e água potável. O horário de funcionamento das CRR's será das 6 horas às 15 horas:

04 container de cores amarelo, vermelho, verde e azul.

Todos eles terão espaço para armazenamento de caixas plásticas higienizadas a serem utilizadas como base de troca entre o Banco de alimentos e doadores.

Descrição do programa de treinamento realizado por cada indivíduo na instalação.

A instalação de armazenamento deve ser operada e mantida de forma a minimizar a possibilidade de incêndio ou outra ocorrência que possa constituir ameaça à saúde humana ou ao meio ambiente;

A instalação deve ser equipada e devem ser mantidos adequadamente todos os equipamentos de segurança necessários aos tipos de emergência possíveis de ocorrer, como, por exemplo, equipamentos de combate ao incêndio. **Equipamentos para as Unidades de Entrega de Resíduos;**

O equipamento necessário para o monitoramento e controle dos Resíduos consiste em cada CRR funcionará conforme fluxograma abaixo.

Chegada de Resíduos Classificados;
Identificação do produtor de resíduos;
Pesagem;
Disposição em contêiner conforme Resolução do Conama nº 275/01;
Destinação final conforme tipo de resíduo.

As Equipes de Coleta do Banco de Alimentos terão um veículo motorizado para transporte de produtos hortigranjeiros e caixas plásticas.

Serão necessários três funcionários, para a unidade, além do fiscal compondo assim, uma das equipes de implantação e operação do PGRS, monitorando os resíduos recebidos.

Treinamento Execução e Operação das Instalações

A correta operação de uma instalação de armazenamento de Resíduos é fundamental na minimização de possíveis efeitos danosos ao meio ambiente. Assim, a capacidade do operador é um fator primordial e os responsáveis pelas instalações devem fornecer treinamento adequado aos seus funcionários. Este treinamento deve incluir:

Forma de operação da instalação;
Saúde Ambiental;
Segregação dos Resíduos;
Procedimentos para o preenchimento dos quadros de registro de movimentação e armazenamento dos resíduos;
Aspectos de segurança e contingência em casos de acidentes de acidentes.

Deve ser feito também um registro, contendo uma descrição do programa e da carga horária do treinamento realizado por cada indivíduo na instalação.

Cada um dos três funcionários será responsável por um tipo de resíduos:

Resíduos Orgânicos - funcionário responsável será do Banco de Alimentos;
Resíduos Recicláveis – funcionário responsável será da Cooperativa de Catadores;
Resíduos Orgânicos contaminado com resíduos de varrição - funcionário responsável será da Limpeza e Conservação;
O Fiscal será responsável pelo controle efetivo da Unidade de Entrega de Resíduos.

8.3 TRANSPORTE

Os resíduos deverão ser coletados todos os dias a partir das 11h00min horas, sendo disponível uma hora para cada tipo de resíduo a ser coletado, ou seja, as 15h00min horas saíram o ultimo caminhão com os resíduos.
O veículo de transporte serão caminhões com carroceria aberto ou fechado, devidamente identificado de acordo com a NBR 13.221, durante o percurso do transporte, o responsável pela condução do veículo deverá dispor de cópia da licença de operação e autorização de transporte.

A capacitação da equipe de Transporte serão uma das bases mestra na redução dos impactos causados pelos resíduos sólidos.

Todos os caminhões que circulam pelo município, deverão estar com a manutenção em dia, para que não haja derrame de óleo no momento de carga ou descarga, contaminando assim, os resíduos, e mudando sua classificação para resíduo perigoso. Os fiscais das Unidades de Entrega de Resíduos ficaram responsáveis pela fiscalização e controle dos veículos.

O transporte dos Resíduos que são separados para reciclagem, através da coleta seletiva será realizado por caminhão baú, e encaminhado para a Cooperativa.

8.4 DESTINAÇÃO FINAL

A etapa de destinação final conforme fluxograma é de suma importância na logística de manejo dos resíduos, uma vez que depois do gerenciamento adequado desses materiais, faz-se necessário o seu encaminhamento a locais que garantam a preservação do meio ambiente e que atendam às premissas dos 3R's.

A parceria com os catadores para a o Composto Orgânico dos Resíduos proveniente de varrição, grama e poda, além dos resíduos orgânicos, poderá garantir a sustentabilidade do Programa de Compostagem.

Os Resíduos com possibilidade de aproveitamento para consumo humano serão encaminhados para o Banco de Alimento.

Os Resíduos Recicláveis serão encaminhados para a Cooperativa de Catadores.

Os Resíduos de Construção Civil/ Entulhos serão dados destinação final a partir de sua classificação:

Classe A – São Resíduos de demolição, reformas e reparos, deverá ser contratada uma empresa para coleta e destinação final destes Resíduos passíveis de reciclagem;

Classe B – São Resíduos Recicláveis - plástico, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, deverão ser encaminhados a Caçamba de Reciclagem e destinado a Cooperativa de Catadores.

Fica proibida a disposição de Resíduos da Construção Civil, em qualquer lugar nas ruas e calçadas.

Os rejeitos que não são passiveis de reciclagem deverá ser encaminhado para o Aterro Sanitário para destinação final.

8.5 PROCESSO DA COMPOSTAGEM

Em função do negócio ao qual a Prefeitura Municipal, se dispõem a executar, com a visão e missão na qual ela foi criada, recomendamos que Processo de transformação de resíduos orgânicos em adubo humificado seja o mais indicado para se tratar o resíduo orgânico da feira livre dos produtores rurais.

Sendo este método menos impactante e no qual demonstra de forma especifica e clara a logística reversa onde os agricultores trazem sua produção para venda e retornam com o adubo orgânico para adubação de sua propriedade, demonstrando de forma empirista o desenvolvimento sustentável deste ciclo conforme demonstração abaixo, onde assim desenvolvemos e aplicamos a Educação ambiental em todos os processos de produção e venda destes produtos.

8.6 GESTÃO POR ÁREA

A metodologia do processo de Gestão por Área, é basicamente dividir a coleta urbana por setores, exemplo: comercial, residencial e resíduos especiais. A Gestão destas áreas consiste em criar critérios, sinalizar as áreas, monitorar através de avaliações, com classificações de desempenhos:

Regular -20%
Bom -50%
Ótimo 100%

A Gestão também consiste em diagnosticar quais os motivos do baixo desempenho, para a falta de colaboração por parte da Comunidade.

8.7 POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO / DIRETRIZES GERAIS
Os Procedimentos a serem adotados no Gerenciamento dos Resíduos têm o intuito de reduzir na fonte a Geração de Resíduos em 30% através metas, cronogramas, fiscalização e com métodos de avaliação trimestral.

Para a implementação de ações necessárias ao bom gerenciamento dos Resíduos Sólidos, o estabelecimento deve informar, desde a Direção até o nível de supervisão, quais as pessoas responsáveis por cada unidade ou serviço do estabelecimento, definindo suas responsabilidades em relação ao PMGRS.

O bom Gerenciamento dos Resíduos depende também, da conscientização da comunidade e dos Comerciantes de que o Resíduo gerado dentro dos estabelecimentos comerciais e fora das residências é de responsabilidade dos mesmos.

E que a Prefeitura dará suporte para o bom funcionamento do PMGRS através de Instalações adequadas para destinação correta dos resíduos promoverá a Educação Ambiental e Fiscalização de todas as

atividades, mas o objetivo de alcançar a Redução do s Resíduos dependerá exclusivamente comunidade.

Para a realização deste requisito é necessário o cumprimento de algumas ações como:

Divulgação do PMGRS a todos no município;
Realização de treinamentos continuados para a equipe envolvida (Comissão de Resíduos) com o Manejo dos Resíduos;
Treinamentos e capacitação dos funcionários;
Construção das Instalações dos Centros de Recepção de Resíduos - CRR;
Aquisição de equipamentos necessários para melhorar o gerenciamento dos Resíduos Sólidos;
Capacitação e Treinamento dos funcionários dos Centros de Recepção de Resíduos (Processo de pesagem e preenchimento dos itens necessários para o controle de Resíduos);
Palestras de Sensibilização Ambiental, Metas de Redução, Segregação de Resíduos e Legislação para Produtores e Comerciantes;
Palestras e Debates sobre prevenção de alimentos contaminados para os Produtores e Comerciantes;
Orientação no uso de Equipamentos de Proteção Ambiental – EPI's;
Gestão por Áreas;
Acompanhamento da implementação das ações do Plano de Ação (Comissão de Resíduos).

Para a realização deste requisito é necessário monitorar os indicadores referentes ao PMGRS, identificando pontos a serem melhorados, estabelecendo novo Plano de Ação para estes, e promovendo uma reavaliação do Plano.

Indicadores:

Redução de riscos de contaminação ambiental;
Redução do número de acidentes de trabalho no manejo dos Resíduos Sólidos;
Redução dos custos de manejos dos Resíduos Sólidos;
Reciclagem de 40% dos materiais;
Geração de renda a partir da valorização dos resíduos;
Minimização dos impactos ambientais.

Conscientização e sensibilização em relação às questões ambientais
Responsabilidades quanto à implementação e operacionalização do Plano de gestão integrada de resíduos sólidos

8.8 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

O Município de Iracema, será responsável pela implementação e operacionalização do plano. Como estratégia de execução da coleta de resíduos sólidos a prefeitura realizará processo licitatório para operacionalização do sistema de coleta e manutenção da estação de destino final dos rejeitos.

No intuito de fortalecer a participação popular e a política de fomento das entidades de catadores de resíduos, estabeleceremos apoio para organização dos catadores de recicláveis no Município para que no futuro eles possam estar integrados dentro do sistema de limpeza pública do Município.

A Secretaria de Obras e Serviços Públicos irá realizar o processo de fiscalização dos serviços repassados à execução de terceiros, estabelecendo através de portarias, baseadas na legislação nacional dos órgãos ambientais SISNAMA e SNVS, nos ritos legais estabelecidos pelo Estado de Roraima e nas normatizações legais do próprio Município os preceitos legais de regulação e fiscalização das ações desenvolvidas pelos parceiros.

A Prefeitura de Iracema, encaminhará, após aprovação do Conselho Municipal de Meio Ambiente e outros afins e para a Câmara Municipal projeto de Lei que estabelecerá o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

8.9 PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Legislação da política nacional de resíduos sólidos trouxe como marco regulatório a percepção de alguns paradigmas que permitem uma mudança significativa de hábitos culturais a médio e longo prazo, ao adotar a política de não geração e redução produção de resíduos pela sociedade. Vinculado a este novo paradigma encontra-se o fortalecimento da reutilização e reciclagem que obrigatoriamente vinculam-se a coleta seletiva de resíduos.

Desta forma atuaremos de forma Inter setorial, a fim de garantir o envolvimento de todos os setores municipais no processo de mudança de nossos hábitos. Um primeiro passo a ser adotado em Iracema, será a disponibilização de lixeiras, para coleta seletiva nos órgãos públicos do Município, do estado e do governo federal que possuem atuação em Iracema.

Adotaremos também campanhas permanentes a serem realizadas a cada 3 meses no âmbito do Município, a fim de esclarecer e sensibilizar a população de suas responsabilidades com a saúde da população e a preservação ambiental. Outra ação de importância para nossa gestão é a inclusão destes temas no âmbito das escolas municipais, incluindo a temática de resíduos sólidos nos PPP's para serem trabalhados como temas transversais em nossos estabelecimentos de ensino.
Um dos fatores mais importantes para o sucesso de implantação do PMGRS é o treinamento contínuo, pois somente através de uma equipe consciente e comprometida, consegue-se atingir os objetivos pretendidos. Para tanto, os treinamentos devem abordar temas relacionados à sensibilização quanto às atitudes ambientalmente corretas, às formas de coleta, tratamento, à disposição final dos resíduos e os procedimentos a serem adotados para redução de 30%.

Todos devem ser envolvidos para que haja uma efetiva implementação e manutenção deste Plano.

O Programa de Educação Ambiental tem como objetivo oferecer aos envolvidos: Capacitação, Treinamento, Palestras e Campanhas com certificado e carga horária de (20h), onde serão expostos dados comparativos e projeções sobre quantidade de resíduos produzidos; Consciência Ecológica X Consciência do Desperdício e a importância do envolvimento destes atores na disseminação de novos valores ambientais, abordando temas como:

Noções gerais sobre o ciclo de vida dos materiais.
Conhecimento da legislação relativa aos RS.
Definição, tipo e classificação dos resíduos e potenciais de risco do resíduo.
Sistema de gerenciamento adotado internamente no estabelecimento.
Formas de reduzir a geração de resíduos e a reutilização de materiais.
Conhecimento das responsabilidades e de tarefas.
Identificação das classes de resíduos.
Conhecimento sobre a utilização dos veículos de coleta.
Uso de EPI's – conscientização da importância da utilização correta de equipamentos de proteção individual – uniforme, luvas, avental, mascara, botas e óculos de segurança específicos a cada atividade, bem como para mantê-los em perfeita higiene e estado de conservação.
Orientações sobre biossegurança.
Orientação quanto à higiene pessoal e do ambiente.
Providências a serem tomadas em caso de acidentes e situações emergenciais.

O local para o treinamento será em uma sala, com Data show, Manual explicativo para cada tema abordado.

O fortalecimento da coleta seletiva também consistirá num amplo espaço de fortalecimento da mudança de hábitos da população.

Fomento a cooperativas de materiais recicláveis

Possuímos catadores no Município que se encontra em processo de organização de uma cooperativa. A prefeitura irá implantar gradativamente nos órgãos público da administração municipal e posterior a comunidade o processo de coleta seletiva.

Porém para o desenvolvimento das ações será necessário à disponibilidade de uma infraestrutura de trabalho composta por:

a) Caminhão de coleta;
b) Galpão para o desenvolvimento das atividades;
c) Esteira de separação;
d) Prensa;
e) EPI e EPC;
f) Caminhão para transporte dos produtos.

Os recursos necessários aos investimentos necessários serão oriundos de convênios a serem estabelecidos junto ao governo federal, seja através da programação orçamentária dos ministérios ou através de emendas a serem alocadas pelos parlamentares federais.

A cooperativa assumirá o processo de coleta seletiva que será implantado em toda a cidade de Iracema. Onde a população separará o lixo orgânico dos materiais recicláveis ou reutilizáveis. Acreditamos que a adoção desta ação possibilitará um incremento significativo de recursos no Município, através da ampliação da renda dos envolvidos neste processo. No intuito de fortalecer a cooperativa estaremos buscando garantir espaço para seus representantes no conselho Municipal das Cidades que estará responsável pelo controle social dos serviços prestados a sociedade.

9. SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

A cobrança da taxa de coleta de lixo incidirá no cálculo do recolhimento de resíduos sólidos urbanos domiciliares e do processo de limpeza urbana a ser paga por todos os moradores, conforme estabelece a Lei 12.305/2010, observando-se o escalonamento de renda familiar.
Faremos adequação do código tributário do Município para previsão do valor das taxas que serão cobradas em alguns serviços de coleta, que são de responsabilidade do gerador.

METAS DE COLETA SELETIVA

A prefeitura de Iracema, pretende implantar a coleta seletiva em 50% da cidade. Os demais 50% terão suas ações implantadas ao longo dos demais anos até 2020.

INICIATIVAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a Prefeitura tem realizado diversas campanhas e palestras sobre a temática ambiental nas escolas do Município. Os cursos e palestras são ministrados pela própria equipe da secretaria e são ofertados de acordo com a demanda das escolas e/ou associações.

Os Programas de Educação Ambiental existem com ênfase em campanhas de Educação Ambiental.

ASPECTOS FINANCEIROS DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA

Segundo o Manual de Gerenciamento de Lixo do CEMPRE (2010), os serviços de limpeza absorvem, em geral, de 7 a 15% dos recursos de um orçamento municipal, dos quais cerca de 50 a 70% são destinados à coleta e ao transporte dos resíduos.

Todos os serviços prestados pelo Município de Iracema nas áreas de limpeza, coleta e destinação final de resíduos são custeados integralmente com recursos próprios.

ASPECTOS LEGAIS RELACIONADOS AOS RSU

O Diagnóstico Legal, ou seja, o levantamento da legislação vigente sobre a temática, é de suma importância nesta etapa de planejamento, pois possibilita o conhecimento das leis existentes que precisam ser adequadas à legislação Estadual e Federal, em especial à Política Nacional de Resíduos Sólidos e também mostra a necessidade de construção de base jurídica para o modelo a ser implementado. Para tanto atualmente, como dispositivo jurídico no âmbito municipal, há a Lei de Política de Proteção Ambiental. Sendo os demais dispositivos, estaduais e federais.

Disposição final

Em Iracema a etapa seguinte à coleta e o transporte é a destinação final em área a céu aberto. A situação do Município é a mesma encontrada em cerca de 20% dos Municípios brasileiros segundo dados do IBGE (2010). A Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê o fim dos lixões até 2014 e determina que somente os rejeitos devem ser destinados aos aterros sanitários, portanto iniciativas de coleta seletiva e tratamento de resíduos devem ser iniciadas.

Antes de qualquer proposta com relação à construção de um aterro sanitário na cidade é preciso programar ações que melhorem a situação da atual área de disposição. A primeira etapa da remediação é o encerramento da disposição de resíduos no local, no entanto, pela inexistência de outra área isto não é possível, portanto é necessário tomar medidas que minimizem os impactos desta área até que um novo local seja escolhido e o aterro sanitário construído.

Recomenda-se a limpeza total da área do lixão, construção ou reparação da cerca de isolamento da área, a reforma da guarita e ainda uma separação entre os diferentes resíduos que a área recebe, tais como: resíduos domésticos e comerciais, resíduos de poda e limpeza pública e resíduos da construção civil. Estas pequenas ações contribuem para a melhoria imediata da área e reduz a tensão com a população que tem cobrado ações do poder público municipal.

O aterro sanitário é uma peça chave em qualquer sistema de gerenciamento de resíduos sólidos ele é um processo utilizado para a disposição de resíduos sólidos no solo, particularmente, resíduo doméstico que fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, permite a confinação segura em termos de controle de poluição ambiental, proteção à saúde pública; ou, forma de disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo, através de confinamento em camadas cobertas com material inerte, geralmente, solo, de acordo com normas operacionais específicas, e de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais (CEMPRE, 2000).

No entanto, se não fizer parte de um modelo que priorize a reciclagem, o aterro sanitário torna-se uma alternativa ruim do ponto de vista ambiental, pois inutiliza grande quantidade de recursos naturais.

No contexto da Política Nacional de Resíduos Sólidos, os aterros sanitários, só devem receber os rejeitos, que são resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada. Embora esta técnica seja a mais recomendada, os Municípios de pequeno porte não possuem condições financeiras e nem recursos humanos para implementar. Para ser considerado de pequeno porte o Município deve possuir uma população de até 20.000 habitantes.

Contudo, existem sistemas de disposição mais simplificados, com a utilização de tecnologias simples, mas eficientes, que podem ser operados e monitorados sem grandes custos em termos de recursos humanos e materiais, mas com ganhos ambientais significativos.

Com o objetivo de facilitar o atendimento às exigências ambientais do processo de licenciamento ambiental de aterros sanitários em pequenos Municípios o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA publicou a resolução n° 404, que estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos. Nesta resolução considera-se aterro sanitário de pequeno porte aquele com disposição diária de resíduos de até 20 toneladas, não tendo restrição quanto ao tamanho da população do Município.

Para saber-se qual alternativa melhor se encaixa no caso do Município de Iracema é preciso conhecer a quantidade de resíduos gerada diariamente, no entanto, segundo o diagnostico a prefeitura não possui dados históricos sobre as quantidades de resíduos geradas no Município, por isso utilizou-se a técnica descrita no livro Lixo Municipal da editora CEMPRE, para o cálculo aproximado deste valor.

Para calcular a geração atual de resíduos sólidos domésticos e comerciais são necessários os seguintes dados: percentual da população urbana atendida pelo serviço de coleta, população urbana total e geração per capta. Considerando que a coleta atenda 100% da população urbana da sede do Município, temos 8.696 habitantes, segundo dados do último senso do IBGE (2010), quanto a geração per capita média temos os seguintes valores, de acordo com o tamanho da população urbana:

Faixas utilizadas da geração per capita

Fonte: Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Existem outros valores, por exemplo, o encontrado na Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB 2000, realizada pelo IBGE. Segundo esta pesquisa, em cidades com população entre 20 e 50 mil habitantes é de 0,64 kg/hab. Dia de lixo urbano.

Segundo a resolução CONAMA n°404, é permitido um aterro por sede municipal ou distrital, assim o Município pode contratar um serviço para avaliar a implantação de aterros simplificados em cada um dos distritos do Município, pois esta solução é a que melhor se adequar as características destas localidades, porque em geral não existe mão de obra especializada.

COLETA SELETIVA E COMPOSTAGEM

Considerando que alguns dos princípios da PNRS são a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem, além da logística reversa, a implementação de ações que visem o atendimento destes princípios resultara na redução da quantidade de Resíduos destinada ao aterro sanitário.

Portanto, recomenda-se fortemente a realização de um estudo sobre a caracterização dos Resíduos, pois é com base neste estudo que são elaborados estudos de viabilidade técnica e econômica de equipamentos tais como: a compostagem, a reciclagem.

Para que a reciclagem e a compostagem sejam implantadas é de suma importância a implementação da coleta seletiva em larga escala, no entanto, sabe-se que a implementação da coleta seletiva só é viável quando se tem uma quantidade significativa de recicláveis na massa total de Resíduos e quando existe uma demanda para estes produtos em um mercado acessível.

É evidente que os percentuais de 20% para recicláveis e 60% para compostáveis são valores teóricos e não representam os valores reais que serão recuperados com a coleta seletiva, mesmo que esta possua ótimas taxas de recuperação.

Com relação à coleta seletiva, ela é um dos instrumentos da PNRS e, portanto, o novo modelo que está sendo delineado deve incluir a Coleta Seletiva como um de seus principais pilares para atendimento da nova legislação e para a melhoria da qualidade de vida da população. Neste sentido, recomenda-se a realização de um estudo para a implantação da coleta seletiva podendo ser iniciada em alguns bairros, escolhidos com base no estudo da composição gravimétrica dos Resíduos, e posteriormente observando os erros e acertos do projeto piloto ampliar o atendimento. Neste mesmo estudo define-se a forma de execução do serviço, pois a coleta seletiva pode ser Porta-a-porta ou através de Pontos de Entrega Voluntaria (PEV's).

A coleta Porta-a-porta é semelhante a coleta convencional, os materiais recicláveis gerados são depositados na frente das residências e em dias e horários determinados os caminhões da coleta seletiva passam e fazem a remoção.

A remoção por intermédio de Pontos de Entrega Voluntários (PEV's) depende muito da motivação da população, pois nesta modalidade o cidadão deve depositar seus materiais recicláveis em locais predeterminados pela administração local, onde os materiais se acumulam até que atinjam uma quantidade mínima para o transporte. Tanto na coleta Porta-a-porta quanto com a utilização do PEV's, a necessidade de segregação dos materiais é imprescindível. A separação na fonte geradora pode ser de duas maneiras: recicláveis e não-recicláveis ou recicláveis, não-recicláveis e compostáveis, no caso de existência de plataforma de compostagem de Resíduos orgânicos.

Vale lembrar aqui que o decreto Federal nº. 5.940, de 25 de outubro de 2006, instituiu a separação dos materiais recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.
Portanto a Prefeitura deve buscar parcerias com órgãos/entidades da administração pública para a implantação de programa da coleta seletiva interna e separação dos materiais recicláveis. Os materiais devem ser encaminhados para associação de catadores a ser criada.

Quando não se faz a seleção na fonte todo o processo fica comprometido, pois os materiais recicláveis acabam sendo contaminados pelos demais materiais, em especial, pela matéria orgânica. A contaminação dificulta a etapa seguinte do processo que é a triagem e ainda reduz o valor comercial dos materiais separados.

Seja qual for a modalidade escolhida para a execução da coleta seletiva ela acaba ficando mais dispendiosa que a coleta convencional. Uma iniciativa que tem obtido bons resultados em outras cidades do pais é a participação de catadores neste processo seja na etapa de coleta ou triagem dos Resíduos.

Para verificar esta possibilidade no Município recomenda-se a realização de um levantamento e cadastramento dos catadores de materiais recicláveis que atuam no Município para que estes sejam incluídos no sistema de gerenciamento de resíduos. Este levantamento pode ser feito pela Secretaria Municipal de Ação Social.

Em todas as etapas da gestão dos Resíduos percebe-se que a figura central é o cidadão, por isso sugere-se a equipe responsável pelo sistema de limpeza inicie um campanha de conscientização utilizando uma cartilha que aborde todas as etapas do processo de gerenciamento dos Resíduos Sólidos, que são: consumo consciente, acondicionamento correto, coleta e transporte, tratamentos e a destinação final, esta cartilha deve deixar claro o papel preponderante que o cidadão tem para o bom funcionamento do sistema.

Resumo das Propostas e Recomendações para a Gestão dos Resíduos com Logística Reversa

Resumo das Propostas e Recomendações para a Gestão dos Resíduos Sólidos Domésticos e Comerciais

PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS – PRAD POR DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – ATUAL LIXÃO

O presente Plano de Recuperação consiste em efetuar a limpeza do terreno e a retirada do material depositado inadequadamente, realizando o tratamento físico, biológico e químico no processo de recuperação do ambiente atualmente servido como deposito de lixo a céu aberto de Iracema. Promovendo uma gestão adequada da área, no intuito de prevenir ou reduzir os possíveis efeitos negativos ao meio ambiente ou à saúde pública, esse procedimento será realizado até dezembro de 2019.

Com relação à situação atual do depósito de resíduos a céu aberto, sua origem se deu especialmente por limitação financeira devido a orçamentos inadequados, a falta de capacitação técnica e profissional, em todos os níveis de formação, bem como a descontinuidade política e administrativa, e principalmente a falta de um planejamento estratégico para a gestão de resíduos sólidos, ou seja, a não existência de um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Neste sentido, a disposição de RSU em lixão, como no caso de Iracema, foi o método de menor custo quando comparada com outros processos, exigindo poucos equipamentos e mão de obra especializada.

A metodologia de recuperação do atual lixão foi desenvolvida devido à necessidade de implantação de mecanismos de inertização da massa de lixo objetivando o fechamento da vala utilizada como depósito a céu aberto.

Teoricamente, a recuperação de uma área degrada por deposição inadequada de lixo envolve a remoção total dos resíduos depositados, transportando-os para um aterro sanitário, seguida da deposição de solo da região na área escavada. Contudo, ações deste porte compreendem elevados custos, inviabilizando economicamente este processo e forçando a adoção de soluções mais simples e econômicas de modo a minimizar o problema (IBAM, 2001). Essas soluções envolvem um conjunto de providências, através das quais se espera minimizar os efeitos impactantes gerados ao meio ambiente, e correspondem a:

Intervir no aterro (lixão) com o intuito de encerrar a sua operação, requalificando-o ambientalmente ao espaço onde está inserido, reduzindo os impactos ambientais negativos sofridos pela área e dando-lhe outra finalidade;

Periodicidade de revisão

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Iracema, será revisto a cada quatro anos, devendo coincidir com a revisão do planejamento das outras áreas de saneamento básico a serem regulamentadas pelo Município de Iracema.

Considerações Finais

A geração de resíduos é uma ação inevitável que ocorre em nosso cotidiano. Sendo assim uma preocupação que atinge patamar mundial, tanto que vem sendo discutida há muito tempo. A expansão da consciência coletiva pública com relação ao meio ambiente e a complexidade das atuais questões ambientais, sociais e econômicas, induzem a sociedade para um novo posicionamento. A relação entre preservação do meio ambiente e saúde pública associada aos resíduos sólidos, indicam que a gestão de resíduos sólidos e os processos de tratamento corretos são caminhos ambientalmente saudáveis, economicamente viáveis e devem ser solicitados e praticados pela sociedade civil.

Os estudos demonstram que através de informações empíricas confirmadas pela ciência, identificamos que o gerenciamento dos resíduos torna-se mais complicado quanto maior a quantidade produzida; as tecnologias para processos de reciclagem, reaproveitamento e outros, devem ser mais difundidas. A prática de coleta seletiva é citada como uma alternativa para o problema dos resíduos sólidos, possibilitando melhor reaproveitamento do papel, vidro, metal, plástico, assim como a compostagem está para a matéria orgânica.

A avaliação dos procedimentos atuais, realizados em Iracema, em relação a coleta e acondicionamento, mostra que os resíduos não são segregados adequadamente, na origem. Os resultados revelam que os práticas e procedimentos adotados principalmente em relação à disposição final dos resíduos sólidos e dos RSS, na sede de Iracema não atendem toda a legislação pertinente a estes.

Em posse das informações, dados, documentos, adquiridos durante a execução desta pesquisa, após terem sido organizados, tabulados, estudados, e interpretados é permitido afirmar que o Município de Iracema, encontra-se em uma situação delicada em relação ao gerenciamento de resíduos sólidos que a população residente na sede do Município produz.

É extremamente necessária uma mudança nas questões referentes ao meio ambiente, levando em consideração que um ambiente harmônico é premissa essencial ao bem-estar de uma sociedade. Para isto, será o **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Iracema**, o marco de mudança desse patamar.

10. PLANILHA

10.1. PLANILHA DAS EMENTAS DOS CURSOS DE CAPACITAÇÃO AMBIENTAL, PARA A EQUIPE DE TRABALHO DA COLETA E COMUNIDADE

11. PROGNÓSTICO DA APLICAÇÃO DO PMGRS

Os benefícios da implantação do PMGRS do ponto de vista social e econômico

Com a aplicação efetiva do PMGRS, haverá redução na geração e utilização completa dos materiais. Um efetivo plano de gerenciamento de resíduos agrega valor aos resíduos, o que resulta em um fomento para o segmento da Associação de Catadores e para a indústria da reciclagem, além de gerar empregos.

Do ponto de vista social, a doação de resíduos beneficia diversas famílias nas quais o sustento advém exclusivamente dos materiais recicláveis. Consolidando-se a organização entrega diretamente à entidade de catadores, pretende-se assim, garantir a segregação do material bem como a melhoria das condições de trabalho dessa população, agregando renda e melhorando sua remuneração.

A Prefeitura Municipal de Iracema, com seus programas sociais poderá também organizar, esclarecer, conscientizar, educar e informar, sobre seus direitos e deveres d a Cooperativa, para que busquem novas perspectivas, pois o objetivo do PGRS é reduzir os resíduos gerados, e dentro desta premissa, a Cooperativa de Catadores poderá retirar sua renda através deste plano e também, terá que procurar novos caminhos para continuar suas atividades, e sendo uma organização fortalecida as dificuldades poderão ser superadas com mais maturidade.

12. AVALIAÇÃO DO PONTO DE VISTA AMBIENTAL

O crescimento populacional e o consequente aumento no consumo de matéria-prima tornaram fundamental a adoção de medidas baseadas em critérios sanitários, ambientais e econômicos para a coleta, a disposição e o tratamento dos resíduos sólidos gerados.

A adoção de tais alternativas visa à conservação do meio ambiente, a recuperação dos materiais potencialmente recicláveis e a qualidade de vida.

Desta feita, o presente Plano propõe alternativas para maximizar o processo de reciclagem e tem como meta principal a redução nas quantidades geradas.

13. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Em virtudes de avaliações qualitativas e quantitativas realizadas para elaboração deste documento, podemos observar e constatar ações não condizentes com uma gestão ambiental sustentável, elencando entre elas:

A disposição incorreta de resíduos sólidos (orgânicos) em locais designados sem um estudo prévio.

Sendo está uma ação corriqueira por falta de gestão correta do gerenciamento de resíduos.

Pelos motivos descritos acima recomendamos que seja feito uma avaliação de impacto ambiental para averiguação do grau de contaminação da APP para prevenção de possíveis passivos ambientais gerados por tais condutas lesivas para com o meio ambiente.

Também recomendamos que seja criada a função de Gerencia de Saúde Ambiental para que possa atender as determinações legais e elaborar ações de sustentabilidade ambiental.

Referente ao desenvolvimento socioambiental e econômico dos produtores de hortifrutigranjeiros, recomendamos que se preconize e reavalie os processos de destinação final dos resíduos, onde, deve-se ter como objetivo os mecanismos de desenvolvimento limpo aos quais devem ter como prioridade a não emissão de CO^2, referente ainda a destinação de resíduos.

E ainda recomendamos que a aplicação do método da compostagem e do desenvolvimento da logística reversa seja a política principal da destinação final de resíduos orgânicos enquadrando-se ao Mecanismo de Desenvolvimento Limpo- MDL.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ø Lei Federal 9605, de 12 de fevereiro de 1998: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
Ø Lei Federal 6938, 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 providencias;
Ø Lei Federal 9.795, de 27/04/99 Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
Ø Resolução CONAMA 257 de 30 de junho de 1999: Pilhas e baterias – Dispõe sobre a destinação final de pilhas e baterias;
Ø Resolução CONAMA 258 de 26 de agosto de 1999: Coleta e destinação final adequada aos pneus inservíveis;
Ø Resolução CONAMA 263 de 12 de 1999: Pilhas e Baterias – Inclui o inciso IV no Artigo 6º da Resolução CONAMA 257 de 30 de junho de 1999;
Ø Resolução CONAMA 275 de 25 de abril de 2001: Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos;
Ø Resolução CONAMA 307/02, Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
Ø Resolução CONAMA 313 de 29 de outubro de 2002: Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais;
Ø RESOLUÇÃO CONAMA nº 334, de 3 de abril de 2003, Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos;
Ø Norma da ABNT – NBR 1.183 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;
Ø Norma da ABNT – NBR 7.500 – Símbolos e risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais;
Ø Norma da ABNT – NBR 9.191 – Especificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo;
Ø Norma da ABNT – NBR 10.004 – Resíduos Sólidos – Classificação;
Ø Norma da ABNT – NBR 10.005 – Lixiviação de Resíduos – Procedimento;
Ø Norma da ABNT – NBR 10.006 – Solubilização de Resíduos – Procedimento;
Ø Norma da ABNT – NBR 10.007 – Amostragem de Resíduos – Procedimento;
Ø Norma da ABNT – NBR 10.703 – Degradação do Solo - Terminologia;
Ø Norma da ABNT – NBR 11.174 – Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e III - inertes;
Ø Norma da ABNT – NBR 12.235 – Procedimentos para o Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;
Ø Norma da ABNT – NBR 12.980 – Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos;
Ø Norma da ABNT – NBR 13.221 – Transporte de resíduos;
Ø Norma da ABNT – NBR 13.463 – Coleta de resíduos sólidos – classificação.

GLOSSÁRIO

Aeróbico – ser ou organismo que vive, cresce ou metaboliza apenas em presença do oxigênio.

Antrópico - Relativo ao homem. Relativo à ação do homem sobre a natureza; ligado à presença humana.

Antropismo - Alteração no meio físico provocada pela ação do homem.

Área de Influência - Área externa de um dado território, sobre o qual exerce influência de ordem ecológica e/ou socioeconômica, podendo trazer alterações nos processos ecossistêmicos.

Fatores Ambientais - São elementos ou componentes que exercem função específica ou influem diretamente no funcionamento do sistema ambiental.

Fauna - conjunto de animais que habitam determinada região.

Flora – totalidade das espécies vegetais que compreende a vegetação de uma determinada região, sem qualquer expressão de importância individual.

Forças Dirigentes ou Impulsionadoras - Fatores ou atributos do sistema (em planejamento estratégico) que causam mudanças no estado do sistema, ao longo do tempo.

Gestão Ambiental - Condução, direção, proteção da biodiversidade, controle do uso de recursos naturais, através de determinados instrumentos, que incluem regulamentos e normatização, investimentos públicos e financiamentos, requisitos interinstitucionais e jurídicos. Este conceito tem evoluído para uma perspectiva de gestão compartilhada pelos diferentes agentes envolvidos e articulados em seus diferentes papéis, a partir da perspectiva de que a responsabilidade pela conservação ambiental é de toda a sociedade e não apenas do governo, e baseada na busca de uma postura proativa de todos os atores envolvidos.

Impacto ambiental – qualquer alteração das propriedades físico-químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, enfim, a qualidade dos recursos ambientais.

Meio ambiente – Tudo o que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação. Estas condições incluem solo, clima, recursos hídricos, ar, nutrientes e os outros organismos. O meio ambiente não é constituído apenas do meio físico e biológico, mas também do meio sociocultural e sua relação com os modelos de desenvolvimento adotados pelo homem.

Manejo - É o ato de intervir ou não no meio natural com base em conhecimentos científicos e técnicos, com o propósito de promover e garantir a conservação da natureza. Medidas de proteção aos recursos, sem atos de interferência direta nestes, também fazem parte do manejo.

Medidas Corretivas - Ações para a recuperação de impactos ambientais causados por qualquer empreendimento ou causa natural. Significam todas as medidas tomadas para proceder à remoção do poluente do meio ambiente, bem como restaurar o ambiente que sofreu degradação resultante destas medidas.

Medidas Mitigadoras - São aquelas destinadas a prevenir impactos negativos ou reduzir sua magnitude. É preferível usar a expressão. Medida mitigadora. Em vez de medida corretiva, uma vez que a maioria dos danos ao meio ambiente, quando não pode ser evitada, pode apenas ser mitigada ou compensada.

Medidas Preventivas - Medidas destinadas a prevenir a degradação de um componente do meio ou de um sistema ambiental.

Participação Social - É a atividade organizada, racional e consciente, por parte de um determinado grupo social, com o objetivo de expressar iniciativas, necessidades ou demandas, de defender interesses e valores comuns, de alcançar fins econômicos, sociais ou políticos e de influir, direta ou indiretamente, na tomada de decisão, para melhorar a qualidade de vida da comunidade.

Qualidade Ambiental - O termo pode ser conceituado como juízo de valor atribuído ao quadro atual ou às condições do meio ambiente. A qualidade do ambiente refere-se ao resultado dos processos dinâmicos e interativos dos componentes do sistema ambiental, e define-se como o estado do meio ambiente numa determinada área ou região, como é percebido objetivamente em função da medição de qualidade de alguns de seus componentes, ou mesmo subjetivamente em relação a determinados atributos, como a beleza da paisagem, o conforto, o bem-estar.

Qualidade de Vida - É o conjunto de condições objetivas presentes em uma determinada área e da atitude subjetiva dos indivíduos moradores nessa área, frente a essas condições.
Resíduo Sólido - São restos de produtos manipulados nos domicílios, no comércio, na indústria e em outros estabelecimentos e, que são considerados resíduos inúteis para quem os manipula.

Sistema Ambiental ou do Meio Ambiente - É parte de um sistema mais complexo e deve ser visto como uma estrutura global, complexa e organizada, um todo composto de diversas partes entrosadas, relacionadas e interagindo entre si.

Urbano - Relativo ou pertencente à cidade: planejamento urbano; transportes urbanos. Que tem características de cidade: agrupamento urbano.

Uso do Solo - É definido como o resultado de toda ação humana, envolvendo qualquer parte ou conjunto do território, que implique na realização ou implantação de atividades e empreendimento.

Art. 2º- Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, em 11 de Setembro de 2017.

JAIRO ANDRÉ RIBEIRO SOUSA
Prefeito

LEI Nº 404/JARS/17, DE 11 DE SETEMBRO DE 2017.

ANEXO – I

Responsáveis pela Elaboração do PMGRS:
Equipe Responsável:
B S A SERVIÇOS AMBIENTAIS

CNPJ: 28.300.252/0001-55
Av. Getúlio Vargas, 6365/01, centro, Boa Vista/RR
- Responsável Técnico
Adeilson Viana da Silva

Engenheiro Agrônomo
CREA: 090032990-4
Adeilson.engenheiro@hotmail.com
Av. Getúlio Vargas, 6365/01, centro, Boa Vista/RR.
Luzinete Mesquita dos Anjos

Bióloga
CRBIO: 52.102/06-D/AMAZONAS
lumesquitaanjosbiorr@gmail.com
Av. Getúlio Vargas 6365/01, Centro, Boa Vista RR.

Gabinete do Prefeito, em 11 de Setembro de 2017.

JAIRO ANDRÉ RIBEIRO SOUSA
Prefeito

Publicado por:
Antonio Pereira Lopes
Código Identificador:4A7C70A7

ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DO CANTÁ

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
COMUNICADO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL/RR

NATUREZA: PREGÃO PRESENCIAL N° 024/2017
SOB REGISTRO DE PREÇO
PROCESSO: 022/2017 – SEMEC
OBJETO: Contratação de Empresa especializada na prestação de serviço de Transporte Escolar, visando atender aos alunos da rede Municipal de ensino da Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Cantá.

TIPO: MENOR PREÇO RECEBIMENTO DE DOCUMENTAÇÃO – PROPOSTAS – ABERTURA
LOCAL: Comissão Permanente de Licitação – CPL Cantá localizada na **Av. Renato Costa de Almeida, nº 100 – Centro - Cantá/RR**, (Prefeitura de Cantá)
DATA DE ABERTURA: 22/09/2017
HORA: 10:00 (horário local)
O Edital (e seus anexos) pode ser adquirido gratuitamente, no Protocolo da Comissão Permanente de Licitação - Cantá, no local acima especificado, em horário normal de expediente, 08:00 as 13:30 ou do e-mail
cplcantarr@outlook.com. Os interessados deverão disponibilizar seus endereços eletrônicos (e-mail), mídia gravável ou dispositivo de armazenamento, para obter a cópia do Edital.

Cantá/RR, 11 de Setembro de 2017

ADELIA CRISTINA DO VALE MARCOLINO
Presidente
CPL

Publicado por:
Adelia Cristina do Vale Marcolino
Código Identificador:C2D923EE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONVOCAÇÃO DOS CANDIDATOS CLASSIFICADOS NO CADASTRO DE RESERVA DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO 001/2017

MACRO ÁREA I				
CARGO: PROFESSOR - PEDAGOGIA				
Nº	NOME	CPF	PONTOS	OBSERVAÇÃO
720	DALVINA FERREIRA SAMPAIO	225.779.042-15	26	CADASTRO DE RESERVA

MACRO ÁREA II				
CARGO: AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS				
Nº	NOME	CPF	PONTOS	OBSERVAÇÃO
426	FRANCISCO GIOVANNI DE SOUZA E SILVA	614.738.552-68	6	CADASTRO DE RESERVA

ELISANGELA RODRIGUES SANTOS
Secretária Municipal de Educação
Decreto 189/2017

Publicado por:
Ronyer Bezerra Magalhaes
Código Identificador:0831ADC3

