



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

ANÁLISE DO PLANO REGIONAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PRGIRS) DO MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE/RS

Resumo: O estudo teve por objetivo analisar legislações pertinentes à área de resíduos sólidos, principalmente o que contempla a Lei nº 12.305 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que veio atuar benéficamente para o cumprimento e gerenciamento de resíduos no Brasil. Realizou-se uma análise detalhada no Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PRGIRS), onde o Município de Vista Alegre é pertencente e com isso, pode-se ter uma ideia de como está a situação dos diferentes tipos de resíduos gerados, qual a sua destinação e/ou disposição final ambientalmente adequada, bem como as principais dificuldades encontradas. Enfatiza-se o dever da responsabilidade compartilhada na gestão dos resíduos sólidos urbanos entre a gestão pública, os geradores e os comerciantes e fabricantes.

Palavras-chave: Política Nacional de Resíduos Sólidos, Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Legislação Ambiental.

Realização

ABES-RS



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

ANALYSIS OF THE REGIONAL PLAN FOR INTEGRATED SOLID WASTE MANAGEMENT (PRGIRS) IN THE MUNICIPALITY OF VISTA ALEGRE/RS

Abstract: *The purpose of the study was to analyze legislation relevant to the solid waste area, mainly that contemplated by Law No. 12,305, which instituted the National Solid Waste Policy (PNRS), which came very well for compliance and waste management in our Country. A detailed analysis was carried out in the Regional Plan for the Integrated Management of Solid Waste (PRGIRS), where the Municipality of Vista Alegre is owned and with this, one can have an idea of how is the situation of the different types of waste generated, environmental and final disposition, as well as the main difficulties encountered. It is emphasized the responsibility of shared responsibility in the management of municipal solid waste between public management, generators and merchants and manufacturers.*

Keywords: *National Solid Waste Policy, Regional Plan for the Integrated Management of Solid Waste, Solid Waste Management, Environmental Legislation.*

Realização

 ABES-RS



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

1. INTRODUÇÃO

1.1. Política Nacional de Resíduos Sólidos

Após longos anos de trâmites foi dada a aprovação pela câmara dos Deputados o projeto da PNRS no dia 10 de março de 2010, e no dia 02 de agosto do mesmo ano, a mesma foi instituída sob a Lei 12.305, alterando a Lei 9.605 de 1998 (BRASIL, 2010). Assim, o Brasil deu um grande passo na regulamentação dos resíduos sólidos, tendo como, por exemplo, a distinção entre resíduos e rejeitos, tipos de resíduos, princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos. Essa Lei foi resultante de muitas discussões entre os órgãos de esferas do governo, instituições privadas e públicas, organizações não governamentais e sociedade civil (BRASIL, 2012).

Rejeito é definido na PNRS em seu capítulo II, artigo 3º, inciso XV como “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” (BRASIL, 2010). Na mesma lei, mesmo capítulo e artigo, porém no inciso XVI, tem-se a definição de resíduos sólidos, sendo:

Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a 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 técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

Esta lei objetiva a não geração, redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos, bem como a destinação final ambientalmente adequada, busca assim reduzir o uso dos recursos naturais na produção de novos bens, otimizando e intensificando ações de educação ambiental para com a sociedade civil, visa também aumentar os índices e as formas de reciclagem, promovendo a inclusão social, gerando empregos novos e diversificando renda de catadores de materiais, que podem ser reciclados, reincorporando-os no ciclo produtivo novamente (BRASIL, 2010). Segundo a PNRS no Capítulo II dos “Planos de resíduos sólidos”, na seção IV “Dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos” em seu Artigo 18º consta que:

A elaboração de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade (BRASIL, 2010).

A PNRS afirma em seu Capítulo I, Artigo 1º, § 2º que “Esta Lei não se aplica aos rejeitos radioativos, que são regulados por legislação específica” (BRASIL, 2010). A Lei Nº 10.308 de 20 de

Realização

ABES-RS



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

novembro de 2001 é a específica para rejeitos radiativos, a mesma “Dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos, e dá outras providências” é estabelecido em seu Artigo 1º:

Esta Lei estabelece normas para o destino final dos rejeitos radioativos produzidos em território nacional, incluídos a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos radioativos (BRASIL, 2001).

1.2. Problemática

Para diversos pesquisadores da área dos resíduos sólidos, as palavras lixo e resíduo abrangem diferentes abordagens e definições, por possuírem diferentes visões técnicas, sociais e econômicas. Utilizando a palavra resíduo, entende-se que é algo dotado de valor econômico, ou seja, produtos que podem ser vendidos e gerar fonte de renda, porém se for utilizada a palavra lixo subentende-se que é algo que não agrega valor comercial (FONSECA, 2012).

Para Camera (2010), toda essa geração de resíduo relaciona-se ao poder aquisitivo e econômico dos consumidores, pois ocorre um maior consumo e conseqüentemente maior geração. Essa geração se torna um problema de dimensões cada vez maiores. Hoje a grande parte se dá por materiais como baterias de celulares, pilhas, lâmpadas, plásticos, que estão sendo usados de modo desenfreado e muitas vezes ainda não tem o destino final adequado e acabam sendo depositado em locais inadequados como lixões, terrenos baldios, isso se deve à falta de coleta e à falta de conscientização humana (CAMERA, 2010).

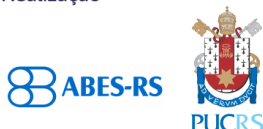
A PNRS em seu Título I, Capítulo II, Artigo 3º, através dos parágrafos VII e VIII, abordam sobre o entendimento entre as palavras destinação e disposição final ambientalmente adequada:

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. (BRASIL, 2010).

Já o entendimento na PNRS sobre disposição final ambientalmente adequada encontrada no parágrafo VIII é a “Distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos” (BRASIL, 2010).

Dentre várias características que os resíduos podem ter, alguns podem conter agentes biológicos patogênicos ou substâncias químicas que afeta de forma direta ou indireta a saúde humana e do meio ambiente, como por exemplo, os resíduos de serviços da saúde (MARTINS *et al.*, 2009).

Realização



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

1.3. Classificação

Para classificar os resíduos sólidos deve se realizar a segregação dos resíduos na fonte geradora e identificar o processo ou atividade de sua origem, do que o resíduo é constituído e suas características e o que eles podem impactar na saúde humana e ao meio ambiente (ABNT, 2004).

A PNRS em seu Título III “Das diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos”, Capítulo I “Disposições Preliminares”, Artigo 13º é dada a classificação dos resíduos sólidos quanto a sua origem e periculosidade (BRASIL, 2010).

Em relação à origem a divisão se dá em onze tipos diferentes, sendo: resíduos domiciliares, resíduos de limpeza urbana, resíduos sólidos urbanos, resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos industriais, resíduos de serviços da saúde, resíduos da construção civil, resíduos agrossilvopastoris, resíduos de serviços de transportes e resíduos de mineração (BRASIL, 2010).

Os resíduos provindos de atividades domésticas de residências são classificados como resíduos domiciliares, resíduos de limpeza urbana provêm da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana e os resíduos sólidos urbanos, engloba resíduos domiciliares e resíduos de limpeza urbana (BRASIL, 2010).

Os resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços provêm de restaurantes, supermercados, centros comerciais, hotéis, entre outros. Excetua cinco tipos de resíduos, sendo eles: resíduos de limpeza urbana, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos de serviços da saúde, resíduos da construção civil e resíduos de serviços de transportes (BRASIL, 2010).

Já os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico excetua os resíduos sólidos urbanos (BRASIL, 2010). A Lei nº 11.445 de 5 de Janeiro de 2007 estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Esses resíduos integram os serviços públicos de saneamento básico, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e a drenagem e manejo das águas pluviais (BRASIL, 2007).

Os resíduos provindos de indústrias, ou seja, que são resultantes de processos e instalações são os resíduos industriais. Os resíduos de serviços da saúde são aqueles gerados nos serviços de saúde, como por exemplo, resíduos que são gerados em hospitais, postos de saúde, farmácias, clínicas veterinárias, entre outros. Já os resíduos da construção civil geram-se a partir de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, preparação e escavação de terrenos para obras civis (BRASIL, 2010).

Os resíduos agrossilvopastoris são gerados nas atividades agropecuárias e silviculturas, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades. Resíduos de serviços de transportes são originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira e os resíduos de mineração são gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios (BRASIL, 2010).

A PNRS em relação à periculosidade se divide em resíduos perigosos e não perigosos, o perigo eminente dos resíduos perigosos é por apresentarem características que oferecem alto nível de risco à saúde da população e também na qualidade ambiental, possuem características como a inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade, já resíduos não perigosos não se enquadram nas características citadas acima (BRASIL, 2010).

2. SITUAÇÃO MUNICIPAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE VISTA ALEGRE SEGUNDO PRGIRS

2.1. Responsabilidade pela gestão dos resíduos

Realização

ABES-RS



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2016) Vista Alegre é um município brasileiro, localizado na mesorregião noroeste do estado do Rio Grande do Sul que desponta no cenário nacional, pertencente à microrregião de Frederico Westphalen, possui altitude de 546,00 m (metros), área de 77,46 km² e 2882 habitantes.

O Município é responsável por três tipos de resíduos, sendo: resíduos sólidos urbanos, resíduos da limpeza pública e resíduos volumosos. O gerador é responsabilizado pelos seguintes tipos de resíduos: resíduos da construção civil, resíduos sólidos industriais, resíduos sólidos agrossilvopastoris orgânicos, resíduos sólidos da saúde, resíduos sólidos de mineração, resíduos do serviço público de saneamento básico e resíduos comerciais e o fabricante pelos resíduos sólidos agrossilvopastoris inorgânicos e resíduos da logística reversa (PRGIRS, 2012).

2.2. Resíduos sólidos urbanos (RSU)

Os RSU provindos da zona urbana do município são originados de atividades domésticas, sendo composto por resíduos secos, resíduos úmidos e rejeitos. No acondicionamento a primeira fase se dá pela coleta interna, acondicionamento e armazenamento, onde o gerador tem a responsabilidade sobre esses resíduos que foram produzidos por eles.

Já a segunda fase é a externa que compreende a limpeza e seus serviços que fica de responsabilidade das administrações municipais (PRGIRS, 2012). Geralmente esses resíduos são acondicionados em sacos plásticos, embalagens de papel ou papelão, dispostos em lixeiras posicionadas em frente às residências, comércio ou em pontos estratégicos de coleta e em lixeiras individuais ou coletivas (PRGIRS, 2012).

A geração de RSU em Vista Alegre é de 0,68 toneladas por dia, 20,34 toneladas por mês e 244,08 toneladas por ano. A geração per capita é de 17,165 kg/hab/dia, 205,980 kg/hab/mês e 1.185 kg/hab/ano (PRGIRS, 2012).

2.3. Resíduos da construção civil (RCC)

Os RCC são provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos (PRGIRS, 2012). A Resolução CONAMA Nº 307, de 5 de julho de 2002 “Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil” (BRASIL 2002).

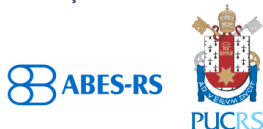
Nos RCC as principais dificuldades encontradas para o correto destino final desse resíduo é dada pela falta de conhecimento, tanto por parte das construtoras quanto pela população, das leis pertinentes sobre esse resíduo e também pela falta de orientação. Não há um local que seja corretamente licenciado para destiná-los, ocorre pouca fiscalização e o município não possui Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da Construção Civil; a responsabilidade pela coleta, transporte e destinação final desses resíduos é realizada pela prefeitura (PRGIRS, 2012).

2.4. Resíduos da limpeza pública (RLP)

A Lei Nº 11.445 de 05 de Janeiro de 2007 em seu Capítulo I “Dos princípios fundamentais” no Artigo 7º o serviço público de limpeza urbana em seu parágrafo III é designada como serviços de “Varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana” (BRASIL, 2007).

Na cidade a atividade de varrição limita-se às ruas centrais e centros comerciais. Nessa limpeza são encontrados materiais de pequenas dimensões como areia, terra, folhas, embalagens, galhos ou pedaços de madeiras, fezes de animais, raspagens, entre outros que envolvem limpeza de um modo geral. A frequência da varrição e limpeza de ralos e bocas de lobo é realizada semanalmente, já

Realização



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

a capina e raspagem é mensalmente, enquanto a poda pública e privada é feita anualmente ou conforme a demanda (PRGIRS, 2012).

Os principais problemas encontrados são que a disposição dos RLP é inadequada, sendo dispostos em terrenos baldios ou em terrenos particulares, não possuem nenhum tipo de equipamento, como por exemplo, trituradores que diminuiriam o volume de resíduos, a quantificação dos resíduos também é desconhecida (PRGIRS, 2012).

A disposição final dos RLP da capina vai para a compostagem, em aterro irregular vão os resíduos de limpeza pública como a varrição e a poda e nada é enviado para aterro licenciado (PRGIRS, 2012).

2.5. Resíduos sólidos industriais (RSI)

A PNRS no título III “Das diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos” em seu capítulo I das “Disposições preliminares” no artigo 13º, parágrafo I e alínea f, define que os resíduos sólidos industriais (RSI) são “os gerados nos processos produtivos e instalações industriais” (BRASIL, 2010). A Resolução CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002 que “Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais” no artigo 2º, parágrafo I, dá o entendimento do que é RSI:

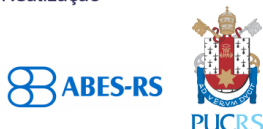
É todo o resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semissólido, gasoso - quando contido, e líquido - cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição (BRASIL, 2002).

Ainda na Resolução CONAMA citada anteriormente em seu parágrafo II está estabelecido que o “Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais: é o conjunto de informações sobre a geração, características, armazenamento, transporte, tratamento, reutilização, reciclagem, recuperação e disposição final dos resíduos sólidos gerados pelas indústrias do país” (BRASIL, 2002).

Os RSI possuem grande quantidade de material perigoso, que necessita de tratamento especial. Para coleta de dados a equipe técnica que elaborou o PRGIRS aplicou um questionário em empresas de maior porte, pois as mesmas são as maiores geradoras de resíduos, desta forma pôde-se constatar as deficiências nesse setor (PRGIRS, 2012).

Os desafios encontrados para os RSI primeiramente é o não atendimento da Lei Federal Nº. 12.305. Foi notada a falta de conhecimento pela parte dos empresários sobre as legislações, há carência de concretização de PGRS das indústrias, carência de fiscalização e também da implantação de Logística Reversa (PRGIRS, 2012).

Realização



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

2.6. Resíduos Agrossilvopastoris (RA)

A PNRS em seu título III “Das diretrizes aplicáveis aos resíduos sólidos” em seu capítulo I das “Disposições preliminares” no artigo 13º, parágrafo I e alínea i, define os RA como sendo “Os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades” (BRASIL 2010).

Para os RA produzidos na zona rural do município, constatou-se que a coleta na zona rural não é realizada regularmente, os municípios efetuam a queima ou enterram os resíduos produzidos em suas propriedades, como por exemplo, garrafas pet, sacolas plásticas, vidros, papéis, embalagens. Uma pequena parcela da população armazena-os a céu aberto e um número reduzido de pessoas destinam seus resíduos à coleta pública (PRGIRS, 2012).

2.7. Resíduos de serviços de saúde (RSS)

Os RSS são provenientes de farmácias, hospitais, unidades ambulatoriais de saúde, clínicas, consultórios médicos e odontológicos, laboratórios de análises clínicas e patológicas, instituições de ensino e pesquisa médica, bancos de sangue e clínicas veterinárias, ou seja, tudo que envolve o beneficiamento da saúde humana e animal (PRGIRS, 2012).

A Resolução CONAMA N° 358, de 29 de abril de 2005 “Dispõe sobre o tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências” (BRASIL, 2005). No artigo 2º desta resolução, parágrafo XI é descrito o que é um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), sendo ele:

Documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, no âmbito dos serviços mencionados no art. 1º desta Resolução, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente- (BRASIL, 2005, p. 615).

Ainda na Resolução CONAMA, mesmo artigo, porém no parágrafo XIII é mencionado sobre a prática da disposição final de RSS “É a prática de dispor os resíduos sólidos no solo previamente preparado para recebê-los, de acordo com critérios técnico-constructivos e operacionais adequados, em consonância com as exigências dos órgãos ambientais competentes” (BRASIL, 2005).

O Artigo 7º da Resolução aborda a maneira de acondicionamento dos RSS que “Devem ser acondicionados atendendo às exigências legais referentes ao meio ambiente, à saúde e à limpeza urbana, e às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou, na sua ausência, às normas e critérios internacionalmente aceitos”. E o artigo 8º diz que “Os veículos utilizados para coleta e transporte externo dos resíduos de serviços de saúde devem atender às exigências legais e às normas da ABNT” (BRASIL, 2005).

A NBR 12.810 dispõe sobre a “Coleta de resíduos de serviço de saúde”, cujo objetivo é “Fixar os procedimentos exigíveis para coleta interna e externa dos RSS, sob condições de higiene e segurança” (BRASIL, 1993).

O maior problema encontrado no RSS é a carência de identificação, segregação e quantificação. Existe uma empresa responsável pela coleta, transporte e destinação final e o resíduo

Realização



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

recolhido é disposto em Aterro Classe I, a geração de RSS é de 200 L/mês e o custo mensal R\$ 1.200,00 (PRGIRS, 2012).

2.8. Resíduos de logística reversa (RLR)

Os RLR presentes na PNRS, em seu capítulo II, artigo 3º, parágrafo XII, define a logística reversa como:

Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

A Resolução CONAMA nº 416, de 30 de setembro de 2009, em seu artigo 1º, inciso II diz que:

Os distribuidores, os revendedores, os destinadores, os consumidores finais de pneus e o Poder Público deverão, em articulação com os fabricantes e importadores, implementar os procedimentos para a coleta dos pneus inservíveis existentes no País, previstos nesta Resolução (BRASIL, 2009, p. 1).

Na mesma Resolução, porém no Artigo 3º, diz que “A partir da entrada em vigor desta resolução, para cada pneu novo comercializado para o mercado de reposição, as empresas fabricantes ou importadoras deverão dar destinação adequada a um pneu inservível” (BRASIL, 2009). E no artigo 7º define que:

Os fabricantes e importadores de pneus novos deverão elaborar um plano de gerenciamento de coleta, armazenamento e destinação de pneus inservíveis (PGP), no prazo de 6 meses a partir da publicação desta Resolução, o qual deverá ser amplamente divulgado e disponibilizado aos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente-SISNAMA (BRASIL, 2009, p. 3).

Já o Artigo 8º da Resolução anterior, afirma que “Os fabricantes e os importadores de pneus novos, de forma compartilhada ou isoladamente, deverão implementar pontos de coleta de pneus usados, podendo envolver os pontos de comercialização de pneus, os municípios, borracheiros e outros” (BRASIL, 2009).

O artigo 33º da PNRS em seus parágrafos I, II, III, IV, V, VI, estabelece a obrigação de implementação de sistemas de logística reversa para os seguintes resíduos:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de

Realização

ABES-RS



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas; II - pilhas e baterias; III - pneus; IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010).

As embalagens de agrotóxicos eram recolhidas pela Associação de Revendedores de Agroquímicos do Médio e Alto Uruguai (ARAMAU), no município de Seberi/RS. Os principais problemas encontrados são a falta de local para armazenamento desses resíduos, não praticar a logística reversa e falta de orientação e conscientização populacional (PRGIRS, 2012).

No que se refere aos RLR os municípios consorciados, incluindo Vista Alegre, boa parte das embalagens de agrotóxicos que são recolhidas pelos revendedores é armazenada na sede da ARAMAU. Estes materiais quando chegam à sede do Consórcio ficam acondicionados em locais próprios e posteriormente são encaminhados à Empresa denominada como Central de Tratamento de Resíduos (CETRIC) (PRGIRS, 2012).

Os principais problemas encontrados com os RLR foram de não possuir nenhum programa específico e nenhuma prática de educação ambiental para a coleta de eletroeletrônicos, pilhas, baterias e lâmpadas bem como não apresentam pontos de entrega voluntária e a carência de implantação de Logística Reversa (PRGIRS, 2012).

2.9. Resíduos volumosos (RV)

Os RV são constituídos de componentes provindos de casas, como os móveis que estão velhos e não mais usados, mas que ainda possuem utilidade, embalagens de grande porte também se encaixam nesse tipo de resíduo, normalmente eles se encontram e são removidos juntamente com os RCC.

2.10. Resíduos de óleos comestíveis, orgânicos e inorgânicos

Os resíduos de óleos comestíveis (ROC) são causadores de grandes impactos ambientais, provém do processo de preparo de alimentos, como em fábricas de produtos alimentícios, restaurantes, bares e também de domicílios (nesse último há uma geração menor). A geração de ROC no município mensalmente foi estipulada em 18,88 (t/mês) e anualmente 226,56 toneladas, geralmente esse tipo de resíduo não possui destino final ambientalmente adequado (PRGIRS, 2012).

O resíduo orgânico é geralmente utilizado para alimentação de animais, disposto em hortas, enterrado ou depositado em composteiras para se transformar em adubo. Em relação aos animais mortos foi observado que estes são encaminhados para as composteiras, atendendo à legislação sanitária e ambiental, queimados ou são destinados em locais impróprios e sem os cuidados necessários (PRGIRS, 2012). A geração em tonelada de RV estimado mensalmente no município é de 7,08 (t/mês) e anual 84,96 (t/ano) (PRGIRS, 2012).

Os dejetos gerados na criação de animais como bovinos e suínos, depois de estabilizados em sistema próprio são utilizados como biofertilizantes em solo agrícola e a bovinocultura como leite e corte, por não serem licenciadas, possui um sistema precário, sem tratamento dos dejetos (PRGIRS, 2012).

Realização

ABES-RS



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É perceptível que mesmo em municípios de pequeno porte diversificados resíduos são gerados, porém em menores quantidades, mas que causam mesmo efeito nocivo ao meio ambiente, saúde e bem estar se manejados de maneira imprópria. Cabe ressaltar que é evidente que as esferas públicas, as privadas e os geradores cumpram seu papel no descarte ambientalmente adequado dos resíduos que lhe cabem o dever, também fica exposto a importância do município de Vista Alegre/RS participar de um PRGIRS e cumprir com as diretrizes específicas que lhe competem.

REFERÊNCIAS

Internet

ABNT. NBR N° 12.810, de 01 de abril de 1993. **Coleta de resíduos de serviço de saúde**. Rio de Janeiro, p. 1-3. ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em: <<http://wp.ufpel.edu.br/residuos/files/2014/04/NBR-12810-1993-Coleta-de-residuos-de-servicos-de-saude.pdf>>. Acesso em: 12 fev 2018.

ABNT. NBR N° 10.004, de 2004. **Resíduos Sólidos – Classificação**. 2. ed. Brasília: [s.n.], p. 3-77. Disponível em: <<http://www.videverde.com.br/docs/NBR-n-10004-2004.pdf>>. Acesso em: 10 mar 2018.

BRASIL. Resolução CONAMA N° 275 de 25 de Abril 2001. **Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva**. ed. Brasília, 19 jun. 2001. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res01/res27501.html>>. Acesso em: 19 mar 2018.

BRASIL. Resolução Conama N° 313, de 29 de Outubro de 2002. **Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais**. Brasília, 22 nov. 2002. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=263>>. Acesso em: 12 maio 2017. Acesso em: 11 mar 2018.

BRASIL. Resolução CONAMA N° 358, de 29 de abril de 2005. **Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências**. Brasília, 04 maio 2005. Seção 1, p. 63-65. Disponível em: <http://www.feam.br/images/stories/2015/RSS/res_conama_358_2005.pdf>. Acesso em: 13 mar 2018.

BRASIL. Lei N° 11.445, de 5 de Janeiro de 2007. **Lei Federal do Saneamento Básico**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm>. Acesso em: 11 mar 2018.

BRASIL. Resolução N° 416, de 30 de Setembro de 2009. **Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências**. Brasília, 1 out. 2009. p. 64-65. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=616>>. Acesso em: 10 Mar 2018.

BRASIL. Lei N° 12.305, de 2 de Agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>>. Acesso em: 10 mar 2018.

Realização

ABES-RS



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375



11º SIMPÓSIO
INTERNACIONAL
DE QUALIDADE
AMBIENTAL

02 A 04 DE
OUTUBRO
PORTO ALEGRE-RS
TEATRO DA PUCRS



TEMA
meio ambiente,
política & economia

BRASIL. Decreto, de agosto de 2012. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: [s.n.], p. 1-106. Disponível em: <http://www.sinir.gov.br/documents/10180/12308/PNRS_Revisao_Decreto_280812.pdf/e183f0e7-5255-4544-b9fd-15fc779a3657>. Acesso em: 10 fev 2018.

CAMERA, Raquel Lorenzoni. **Proposta de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para uma Empresa Metalúrgica da cidade de Ibirubá-RS, com Base na Produção mais Limpa**. 2010. 78 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Ambiental, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2010. Disponível em: <<http://usuarios.upf.br/~engeamb/TCCs/20102/RAQUEL%20LORENZONI%20CAMERA.pdf>>. Acesso em: 10 de abril 2018.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. **Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PRGIRS**. 2012. Disponível em: <<http://www.cigres.com.br/index.php?menu=plano&id=17>>. Acesso em 03 jan 2018.

FONSECA, Mônica Martins de Godoy. **Análise e modelagem da relação dos resíduos sólidos e dos restos numa comunidade rural**. 2012. 150 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <http://csr.ufmg.br/modelagem/dissertacoes/monica_godoy.pdf>. Acesso em: 15 abril 2018.

IBGE, 2016. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=432350>>. Acesso em 15 Mar. 2018.

MARTINS, Benedito Luiz; ESGUICERO, Fabio José; MANFRINATO, Jair Wagner de Souza. Resíduos sólidos urbanos – um modelo de gestão em municípios de pequeno e médio porte. **Gepros. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, São Paulo, n. 2, p.1-15, 08 jul. 2009. Disponível em: <<http://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/viewFile/751/230>>. Acesso em: 10 fev 2018.

Realização

ABES-RS



Correalização



Informações:

qualidadeambiental.org.br
abes-rs@abes-rs.org.br
(51) 3212.1375