

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS
DA CONSTRUÇÃO CIVIL**



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
NOVO BARREIRO**





Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO BARREIRO

NOVO BARREIRO – RS

FEVEREIRO, 2014.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
Novo Barreiro – RS. CEP 98338-000



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO BARREIRO

IVANDRO DA SILVA SCHLEMER

PREFEITO MUNICIPAL

CLEOMAR FURINI

VICE-PREFEITO MUNICIPAL

INÉSIO ROSSETTO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

I – COMITE TÉCNICO DE ACOMPANHAMENTO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PMGRCC

- Coordenadora Geral do PMGRCC:** Luana Stochero.
- Responsável Técnica do PMGRCC:** Jocassia Tonini – Arquiteta.

I – COMITÊ TÉCNICO DE ACOMPANHAMENTO

- Paulo Antonio Rossetto: Responsável Pela Área Ambiental.
- Marcelo Ribeiro Nunes: Técnico da Área de Saúde.
- Marcelo Machado Dias: Responsável pelos Projetos/Planejamento.
- Renato Tadeu Lawall: Secretário Municipal de Educação.
- Paulo Ihme: Assessor Jurídico.
- Sérgio Magalhães Morgenster: Técnico Agrícola.
- Larri Lui: Chefe do Escritório da Emater Local.



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
1.1 APRESENTAÇÃO	19
1.2 DA BASE LEGAL	20
1.3 DO CONTEÚDO DO PLANO	21
1.4 CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DE ELABORAÇÃO DO PMGRCC	22
1.5 ABRANGÊNCIA.....	22
1.5.1 Abrangência Geográfica	22
1.5.2 Abrangência Territorial e as Unidades de Análises	23
1.5.3 Mapa Municipal Estatístico	24
1.5.4 Unidades de Análises	25
2 AMBIENTE INSTITUCIONAL, LEGAL E DE GESTÃO	26
2.1 HISTÓRICO DO MUNICÍPIO	26
2.2 FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA	27
2.3 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL	27
2.4 CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO	28
2.5 PLANOS, CÓDIGOS E ESTUDOS EXISTENTES.....	29
2.6 PROJEÇÃO POPULACIONAL DO MUNICÍPIO	30
2.7 ASPECTOS ECONÔMICOS	34
2.7.1 Produção.....	34
2.7.2 Finanças Públicas	35
2.7.3 Ambiente Social e Cultural.....	36
2.8 ORDENAMENTO TERRITORIAL.....	37
2.8.1 Ordenamento Territorial - Zona Urbana.....	38
2.8.1.1 População residente urbana	38
2.8.2 Ordenamento Territorial - Zona Rural	38
2.8.2.1 População residente rural	38
2.9 AMBIENTE FÍSICO E NATURAL	38
2.9.1 Geologia	39



2.9.2 Climatologia	39
2.9.3 Geomorfologia	40
2.9.4 Hidrografia	41
2.9.4.1 Mapa da Hidrografia do Município	41
2.9.5 Topografia	42
2.9.6 Solos	42
2.9.7 Bioma	43
2.9.8 Vegetação	44
2.9.9 Relevo	44
2.10 SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO	45
2.11 IQR – ÍNDICE DE QUALIDADE DO ATERRO SANITÁRIO	47
2.12 FORMA DE COBRANÇA DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS	48
3 DIAGNÓSTICO SETORIAL	49
3.1 PESQUISA E LEVANTAMENTO DO DIAGNÓSTICO SETORIAL	51
3.2 CARACTERIZAÇÃO ILUSTRATIVA DOS RESÍDUOS MUNICIPAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	54
4 DIRETRIZES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS PARA O EXERCÍCIO DAS RESPONSABILIDADES DOS PEQUENOS GERADORES, EM CONFORMIDADE COM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS DO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA LOCAL E PARA OS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL A SEREM ELABORADOS PELOS GRANDES GERADORES.....	55
4.1 ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO SUSTENTÁVEL.....	56
4.2 PROGRAMAS PRIORITÁRIOS PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO.....	57
4.3 ENQUADRAMENTO E RESPONSABILIDADE: PEQUENOS GERADORES....	58
4.4 ENQUADRAMENTO E RESPONSABILIDADE: GRANDES GERADORES.....	58
4.5 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	62
4.5.1 Proposta metodológica de roteiro – informações gerais e elementos integrantes do PGRCC	62
4.6 DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM OBRAS PÚBLICAS.....	64
5 DO CADASTRAMENTO DE ÁREAS PÚBLICAS OU PRIVADAS, APTAS PARA RECEBIMENTO, TRIAGEM E ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE PEQUENOS	



VOLUMES, EM CONFORMIDADE COM O PORTE DA ÁREA URBANA MUNICIPAL, POSSIBILITANDO A DESTINAÇÃO POSTERIOR DOS RESÍDUOS ORIUNDOS DE PEQUENOS GERADORES ÀS ÁREAS DE BENEFICIAMENTO	65
5.1. MODELO TECNOLÓGICO INCENTIVADO PELO MMA E MCIDADES	66
5.2 CUSTOS	67
5.2.1 Custos – Região Geográfica Brasileira Sul	67
6 DO ESTABELECIMENTO DE PROCESSOS DE LICENCIAMENTO PARA AS ÁREAS DE BENEFICIAMENTO E RESERVAÇÃO DE RESÍDUOS E DE DISPOSIÇÃO FINAL DE REJEITOS	74
7 DA PROIBIÇÃO DA DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO EM ÁREAS NÃO LICENCIADAS	75
8 DO INCENTIVO À REINserÇÃO DOS RESÍDUOS REUTILIZÁVEIS OU RECICLADOS NO CICLO PRODUTIVO	76
9 DA DEFINIÇÃO DE CRITÉRIOS PARA O CADASTRAMENTO DE TRANSPORTADORES	79
10 DAS AÇÕES DE ORIENTAÇÃO, DE FISCALIZAÇÃO E DE CONTROLE DOS AGENTES ENVOLVIDOS	82
10.1 SUGESTÃO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE FISCALIZAÇÃO	83
10.2 CAPACIDADE OPERACIONAL E GERENCIAL DO MUNICÍPIO	83
11 DAS AÇÕES EDUCATIVAS VISANDO REDUZIR A GERAÇÃO DE RESÍDUOS E POSSIBILITAR A SUA SEGREGAÇÃO	84
11.1 PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL DO PMGRCC	86
11.2 ESTRUTURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES MUNICIPAL SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS	88
11.3 CONTROLE DE FLUXOS DE RESÍDUOS	88
12 AGENDA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PMGRCC	90
REFERÊNCIAS	92
APÊNDICES	96
ANEXOS	97
GLOSSÁRIO	116



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ASPP – Aterro Sanitário de Pequeno Porte
ATT – Área de Triagem e Transbordo
A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública
BDI – Benefícios e Despesas Indiretas
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CF – Constituição Federal
CTA – Comitê Técnico de Acompanhamento
LEV – Locais de Entrega Voluntária
MMA – Ministério do Meio Ambiente
NBR – Norma Brasileira Registrada
PEAMS – Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social
PEV – Ponto de Entrega Voluntária
PMS – Plano de Mobilização Social e Divulgação
PNRS – Plano Nacional de Resíduos Sólidos
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPA – Plano Plurianual
RCC – Resíduos da Construção Civil
RCD – Resíduos da Construção e de Demolição
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos
SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente
SINISA – Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico
SNIS – Sistema Nacional de Informação de Saneamento
SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico



LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Mapa com divisas municipais.....	23
Figura 02: Mapa Municipal Estatístico.....	24
Figura 03: Organograma Municipal.....	27
Figura 04: Mapa de localização do Município.....	28
Figura 05: Mapa da Evolução Populacional do Município.....	31
Figura 06: Produto Interno Bruto (PIB) do Município.....	34
Figura 07: Taxa de crescimento do PIB por setor econômico: Município e Estado ...	34
Figura 08: Receita Orçamentária do Município – distribuição percentual.....	35
Figura 09: Geologia do Município.....	39
Figura 10: Clima do Município.....	40
Figura 11: Geomorfologia do Município.....	40
Figura 12: Hidrografia do Município.....	41
Figura 13: Topografia do Município.....	42
Figura 14: Solo do Município.....	43
Figura 15: Bioma do Município.....	43
Figura 16: Vegetação do Município.....	44
Figura 17: Relevo do Município.....	45
Figura 18: Qualidade de Aterro Sanitário.....	47
Figura 19: Caracterização ilustrativa: Resíduos da Construção Civil do Município....	54
Figura 20: Sistema de Gestão Sustentável.....	56
Figura 21: Enquadramento de pequeno e grande gerador.....	59
Figura 22: Modelo Tecnológico de instalações para PEVs.....	70
Figura 23: Modelo Tecnológico de instalações para ATTs.....	70
Figura 24: Modelo Tecnológico de instalações de Ecopontos.....	72
Figura 25: <i>Layout</i> para organização de área de triagem e reciclagem.....	76
Figura 26: Plano de Mobilização Social.....	87
Figura 27: Estrutura de implantação de um Sistema de Informações Municipal.....	88



LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Tabela de elaboração do PMGRCC	22
Tabela 02: Caracterização Geral do Território	29
Tabela 03: Caracterização Específica do Território	29
Tabela 04: Planos, Códigos e Estudos existentes do Município	29
Tabela 05: Projeção Populacional Simplificada do Município de 2014 a 2034	32
Tabela 06: Mecanismos Institucionais de Participação e Controle Social	36
Tabela 07: Síntese Demográfica do Município	37
Tabela 08: Índice de Qualidade do Aterro Sanitário	48
Tabela 09: Taxa de Limpeza Urbana	49
Tabela 10: Pesquisa e levantamento do diagnóstico setorial – PMGRCC	51
Tabela 11: Diretrizes Técnicas e responsabilidades dos pequenos geradores	55
Tabela 12: Classificação dos Resíduos da Construção Civil (CONAMA 448/12)	60
Tabela 13: Roteiro de informações gerais e elementos integrantes do PGRCC	63
Tabela 14: Procedimentos para o desenvolvimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Obras Públicas	64
Tabela 15: Recepção e remoção dos RCC nos pontos de entrega	65
Tabela 16: Definição das instalações para manejo de RCD	66
Tabela 17: Custo diferenciado, por porte e região geográfica Sul, para implantação de PEVs, ATTs e Aterros	68
Tabela 18: Custo diferenciado, por porte e região geográfica Sul, para implantação de PEVs, ATTs e Aterros	69
Tabela 19: Custo diferenciado, por porte e região geográfica Sul, para implantação de PEVs, ATTs e Aterros	69
Tabela 20: Caracterização dos materiais a serem manejados na ATT	71
Tabela 21: Instalações para o manejo dos RCD	73
Tabela 22: Potencial de reutilização e reciclagem dos RCD e VOL	78
Tabela 23: Definição de critérios para o cadastramento de transportadores	79



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

Tabela 24: Composição do custo unitário de transporte	81
Tabela 25: Composição do custo de transporte nas regiões brasileiras	81
Tabela 26: Situação desejada, estrutura operacional, fiscalizatória e gerencial	84
Tabela 27: Plano de Comunicação e Educação Ambiental	85
Tabela 28: Documentos necessários ao controle de fluxos de resíduos	89



1 INTRODUÇÃO.

O Estatuto das Cidades, Lei Federal nº 10.257, promulgada em 10/06/2001, determinou importantes diretrizes para o desenvolvimento sustentado dos aglomerados urbanos no País. Ele prevê a necessidade de proteção e preservação do meio ambiente natural e construído, com uma justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes da urbanização, exigindo que os municípios adotem políticas setoriais articuladas e sintonizadas com seu Plano Diretor. Uma dessas políticas setoriais, que pode ser destacada, é a que trata da gestão dos resíduos sólidos.

O Sistema Nacional de Informação de Saneamento – SNIS 2008 revelou que a coleta e transporte dos RCC era realizada em mais de 75% dos municípios pesquisados, por múltiplos agentes operando nas cidades; em alguns municípios, entre estes vários agentes se destacam os caminhões basculantes (caçambas) de condutores autônomos, em outros, os carroceiros, e nas regiões mais desenvolvidas, as empresas de remoção atuando com poliguindastes e caçambas estacionárias. Pelos dados do SNIS 2008, as prefeituras, exclusivamente, responderam pela coleta de 0,11 toneladas anual *per capita* – isto significa que, desconsiderada a ação dos agentes privados, os RCC são 1/3 da coleta convencional de resíduos domiciliares e públicos.

Para que a implantação de projetos seja sustentável, tanto do ponto de vista econômico-financeiro como em relação ao meio-ambiente, é necessário desenvolver um posicionamento dos agentes públicos e privados envolvidos nessa atividade, criando regulamentação que consolide as responsabilidades e posturas técnicas preconizadas pela legislação ambiental e que promova condições favoráveis para o exercício dessa atividade econômica.



1.1 APRESENTAÇÃO.

O presente documento consiste no **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PMGRCC** do Município de Novo Barreiro, Estado do Rio Grande do Sul.

Na maioria dos municípios já estão implantados, ao menos na etapa de coleta, sistemas de gerenciamento para resíduos mais agressivos como os domiciliares e dos serviços de saúde. Entretanto, para os resíduos da construção civil, menos incômodos por não serem em geral putrescíveis, acaba-se por não aceitar a não responsabilização dos geradores e a multiplicação das deposições e bota-foras irregulares, embora sejam também altamente impactantes sobre a qualidade da vida urbana.

Nesse contexto foi aprovada a **Resolução nº 307** alterada pela **Resolução nº 448/12** (altera os artigos 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 e revoga os artigos 7º, 12 e 13), **Alterada pela Resolução nº 431/11** (alterados os incisos II e III do art. 3º) e **Alterada pela Resolução nº 348/04** (alterado o inciso IV do art. 3º) pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, que criou instrumentos para avançar no sentido da superação dessa realidade, definindo responsabilidades e deveres e tornando obrigatória em todos os municípios do país a implantação pelo poder público local do **Plano Municipal Gestão de Resíduos da Construção Civil**, como forma de eliminar os impactos ambientais decorrentes das atividades relacionadas à geração, transporte e destinação desses materiais. Também determina para os geradores a adoção, sempre que possível, de medidas que minimizem a geração de resíduos e sua reutilização ou reciclagem; ou, quando for inviável, que eles sejam reservados de forma segregada para posterior utilização.

O Plano tem como objetivo implementar condições para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos da construção civil no município e tem como princípios: **a minimização da geração, a reutilização, a reciclagem, o tratamento e a disposição final adequada.**



1.2 DA BASE LEGAL.

O Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil harmoniza-se com diversas leis, em especial a Lei de Saneamento Básico e a Lei de Consórcios Públicos. De igual modo, está interrelacionada com as Políticas Nacionais de Meio Ambiente, de Educação Ambiental, de Recursos Hídricos, de Saúde, Urbana, Industrial, Tecnológica e as que promovem a Inclusão Social. Para tanto, citamos:

- ❑ Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos nº 12.305/2010.
- ❑ Decreto Regulamentador – Lei nº 7.404/2010.
- ❑ Resolução do CONAMA nº 307, alterada pela Resolução nº 448/12 (altera os artigos 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 e revoga os artigos 7º, 12 e 13), Alterada pela Resolução nº 431/11 (alterados os incisos II e III do art. 3º) e Alterada pela Resolução nº 348/04 (alterado o inciso IV do art. 3º).
- ❑ Lei Federal Nº 11.445/2007 – Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.
- ❑ Decreto Regulamentador nº 7.217/10.
- ❑ Lei 11.107/2005 – Lei Federal dos Consórcios Públicos.
- ❑ Lei nº 10.257/2001 – Estatuto da Cidade.
- ❑ Lei no 9.795/1999 – Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- ❑ Lei no 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais.
- ❑ Decreto Regulamentador nº 6.514/2008.
- ❑ Lei nº 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor.
- ❑ Decreto Regulamentador nº 5.440/2005 – Código de Defesa do Consumidor.
- ❑ Decreto 5.404/2010 – Prevê obrigações dos Consumidores.



1.3 DO CONTEÚDO DO PLANO.

O documento foi estruturado com base na Resolução do CONAMA 448/12 e legislação vigente, fazendo constar do **Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil – PMGRCC** o que segue:

- As Diretrizes Técnicas e Procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local e para os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores.
- O Cadastramento de Áreas, Públicas ou Privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento.
- O estabelecimento de Processos de Licenciamento para as áreas de beneficiamento e reservação de resíduos e de disposição final de rejeitos.
- A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas.
- O incentivo à reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo.
- A Definição de Critérios para o cadastramento de transportadores.
- As ações de Orientação, de Fiscalização e de Controle dos Agentes envolvidos.
- As Ações Educativas visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação.



1.4 CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DE ELABORAÇÃO DO PMGRCC.

Tabela 01: Tabela de elaboração do PMGRCC.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL TAREFAS DE ELABORAÇÃO		
Início (30 dias)	Desenvolvimento (30 dias)	Finalização (30 dias)
Capacitação e Sensibilização dos Atores, para nivelamento de informações sobre o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil com a presença do CTA - Comitê Técnico de Acompanhamento, Conselho Municipal de Meio Ambiente e a participação Cidadã.	Reunião de Apresentação e Discussão do Plano pelo CTA - Comitê Técnico de Acompanhamento do conteúdo do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil para elaboração da ATA de Análise do PMGRCC pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, contando com a colaboração da participação Cidadã.	Editar Decreto Municipal, reconhecendo o cumprimento das exigências dos dispositivos legais no Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil.

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.

1.5 ABRANGÊNCIA.

O Plano terá sua abrangência em todo o **território municipal de Novo Barreiro**, tanto na **zona urbana como também na zona rural** e irá identificar todos os **resíduos da Construção Civil** produzidos no Município, tendo sido atribuída à **responsabilidade a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente**.

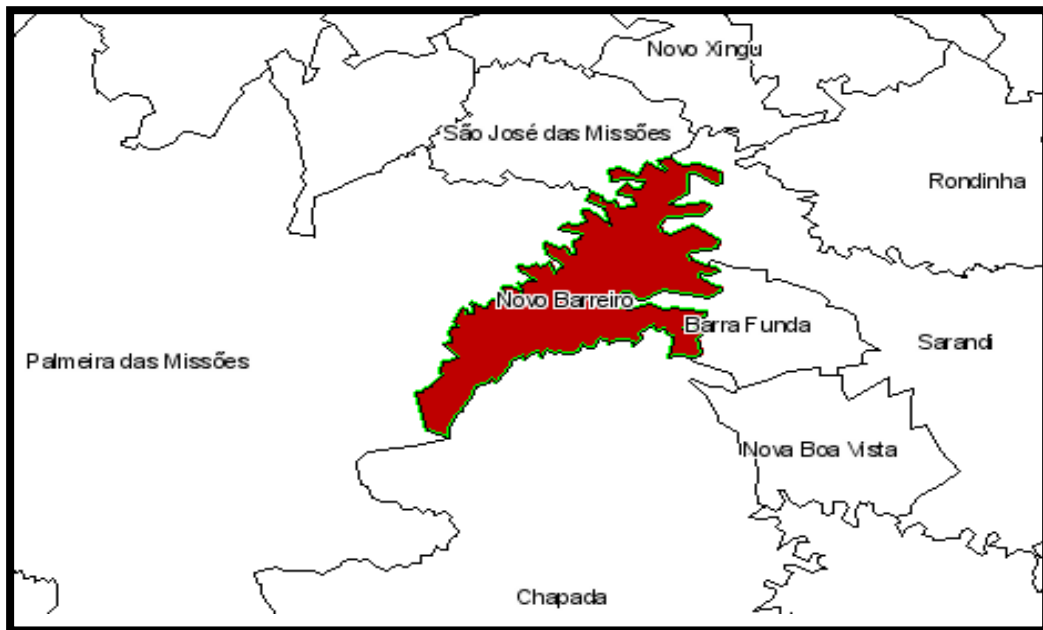
1.5.1 Abrangência Geográfica:

A abrangência geográfica deste PMGRCC limita-se as divisas do Município, que tem:

- **Ao Norte:** Município de São José das Missões
- **Ao Sul:** Município de Chapada
- **Ao Leste:** Município de Barra Funda e Sarandi
- **Ao Oeste:** Município de Palmeiras das Missões



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 01: Mapa com divisas municipais.

1.5.2 Abrangência Territorial e as Unidades de Análises:

A área de abrangência do PMGRCC e, portanto, do diagnóstico, **contemplou todo o território do município**, tanto a área urbana como também a rural em face das desigualdades no acesso e na qualidade dos serviços. As áreas urbanas e rurais se constituíram em unidades de análises, reconhecidas as suas delimitações no mapa abaixo.

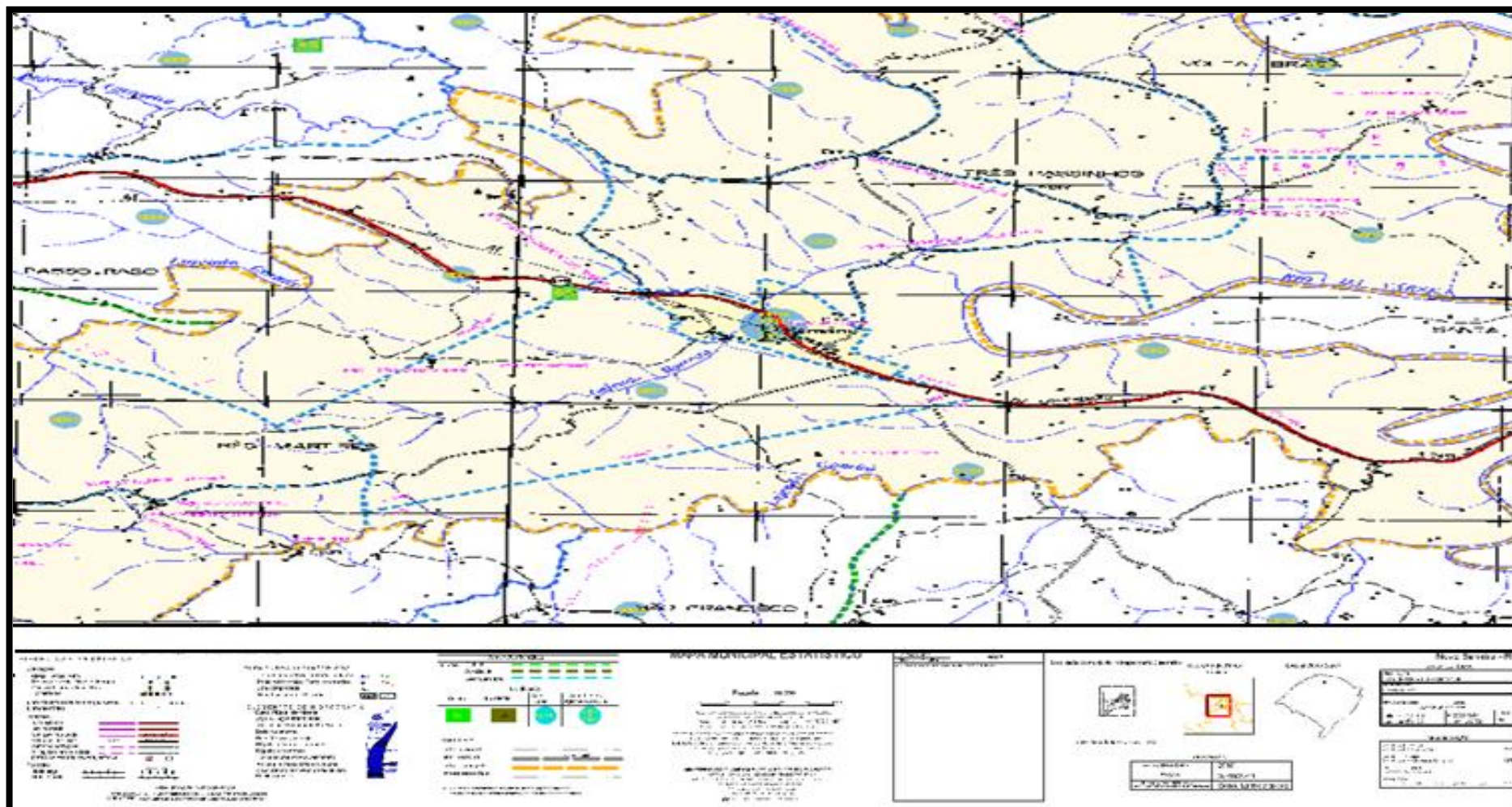
Em face da importância de avaliar as desigualdades na distribuição dos serviços de resíduos do município e da necessidade da produção de informação de fácil manuseio, que permitisse um melhor diálogo entre administração pública e a sociedade, os comitês optaram pelo uso da unidade de análise por zoneamento, utilizando os “pontos cardeais”.

Neste caso o município definiu um zoneamento específico de serviços públicos de resíduos, levando em consideração os “pontos cardeais”, de forma a constituir um cadastro único e um sistema de informação que possa retratar as realidades espaciais do acesso aos serviços, conforme mapa que segue:



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

1.5.3 Mapa Municipal Estatístico:



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 02: Mapa Municipal Estatístico.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
 Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

1.5.4 Unidades de Análises:

Zona Norte: Contempla a área urbana e rural, e **não atende** a população da referida na unidade de análise pelo conjunto de seus serviços, levando em conta ocorrência de pontos viciados com deposição irregular de resíduos diversos, razão para o município incentivar a operação de transportadores e receptores de resíduos privados de RCC (transportadores de entulhos e outros) e implementar o seu funcionamento a partir do Plano.

Zona Sul: Contempla a área urbana e rural, e **não atende** a população da referida na unidade de análise pelo conjunto de seus serviços, levando em conta ocorrência de pontos viciados com deposição irregular de resíduos diversos, razão para o município incentivar a operação de transportadores e receptores de resíduos privados de RCC (transportadores de entulhos e outros) e implementar o seu funcionamento a partir do Plano.

Zona Leste: Contempla a área urbana e rural, e **não atende** a população da referida na unidade de análise pelo conjunto de seus serviços, levando em conta ocorrência de pontos viciados com deposição irregular de resíduos diversos, razão para o município incentivar a operação de transportadores e receptores de resíduos privados de RCC (transportadores de entulhos e outros) e implementar o seu funcionamento a partir do Plano.

Zona Oeste: Contempla a área urbana e rural, e **não atende** a população da referida na unidade de análise pelo conjunto de seus serviços, levando em conta ocorrência de pontos viciados com deposição irregular de resíduos diversos, razão para o município incentivar a operação de transportadores e receptores de resíduos privados de RCC (transportadores de entulhos e outros) e implementar o seu funcionamento a partir do Plano.



2 AMBIENTE INSTITUCIONAL, LEGAL E DE GESTÃO.

O diagnóstico é a base orientadora do nosso **Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil**, e foi elaborado buscando contemplar o olhar técnico e olhar dos agentes sociais, fazendo o levantamento das características locais.

Destacamos que está contemplado a percepção dos técnicos no levantamento e consolidação de dados secundários e primários somada à percepção da representação da sociedade por meio do Conselho Municipal de Meio Ambiente. Os dados secundários foram obtidos por meio de fontes formais dos sistemas de informação disponíveis, e na sua falta, buscamos contemplar com o levantamento de campo estas informações essenciais – dados primários.

2.1 HISTÓRICO DO MUNICÍPIO.

A origem do nome Barreiro tem várias versões, entre elas a mais difundida é aquela que conta que no início da colonização existia um bebedouro procurado pelos animais. Mais tarde este local foi utilizado como cruzador, onde as carretas atolavam daí o nome “**Barreiro**”.

Por volta de 1850 iniciou a colonização com a chegada dos caboclos e a partir de 1930 começaram a chegar as famílias de origem italiana, vindas das colônias de Guaporé, Encantado e São Sebastião do Caí, as famílias de origem alemã vieram principalmente do município vizinho de Chapada. Em 17 de julho de 1959 a localidade foi elevada a distrito do município de Palmeira das Missões. Em 09 de junho de 1990 iniciou-se o movimento emancipacionista que culminou com a emancipação e a criação de Novo Barreiro em 20 de março de 1992.



2.2 FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA.

Distrito criado com a denominação de Barreiro, pela Lei Municipal n.º 476, de 17-07-1959, subordinado ao município de Palmeira das Missões. Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o distrito permanece no município de Palmeira das Missões. Elevado à categoria de município com a denominação de Novo Barreiro, pela Lei Estadual n.º 8.563, de 20-03-1992, desmembrado de Palmeira das Missões. Sede no Distrito de Novo Barreiro, antigo Barreiro. Constituído do distrito sede. Instalado em 01-01-1993. Em divisão territorial datada de 1997, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

2.3 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL.

As informações institucionais e administrativas possibilitam a identificação de ações necessárias para que os governos municipais tenham capacidade de planejamento, gestão e investimento no que se refere ao tema dos Resíduos da Construção Civil. O organograma da Prefeitura Municipal compreende **08 (oito) Secretarias Municipais**, que se apresentam:

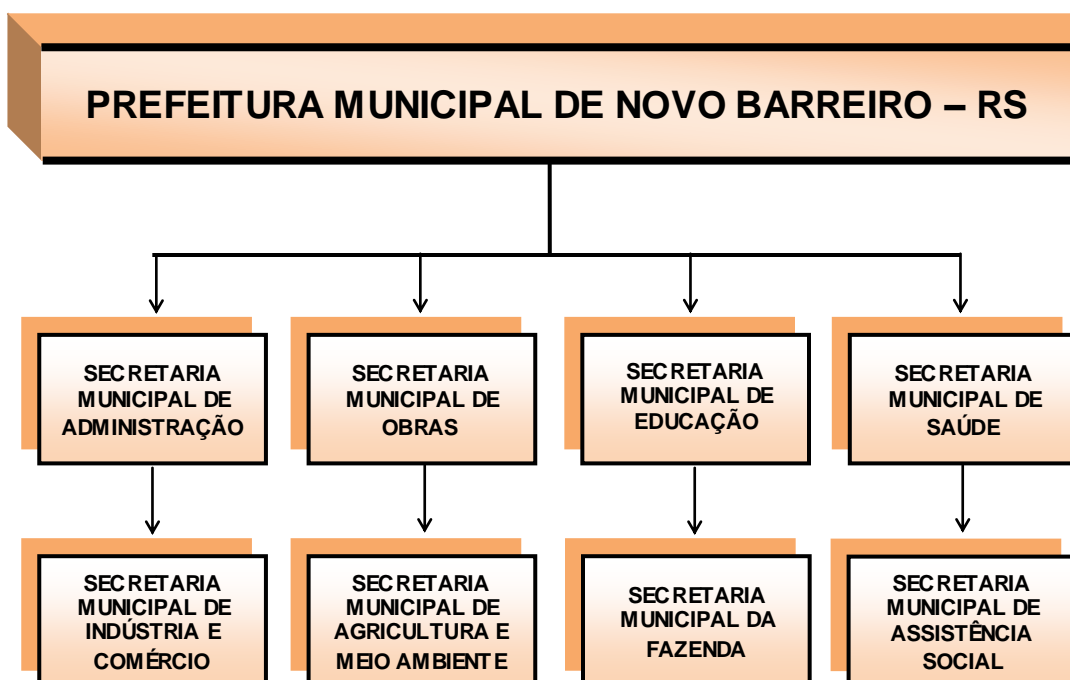


Figura 03: Organograma Municipal.

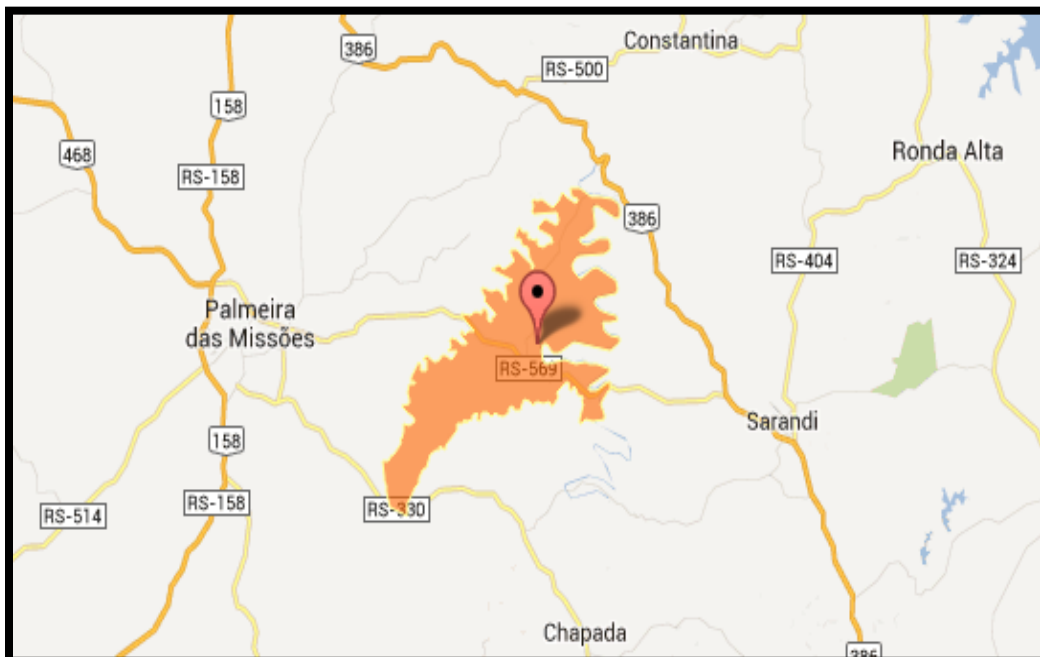


Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

2.4 CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO.

A caracterização do município foi realizada com os dados gerais obtidos através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE; da Fundação de Economia e Estatística – FEEDADOS e do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

O Município de **Novo Barreiro**, localizado na **Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul**, integra a **AMZOP – ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA ZONA DA PRODUÇÃO**. Integra a **Mesorregião Noroeste Riograndense e Microrregião de Carazinho**. Está distante da Capital do Estado, Porto Alegre, **343 km**, conforme mapa apresentado:



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 04: Mapa de localização do Município.

- **Endereço:** A Prefeitura Municipal tem sua sede na Rua São João Batista, 360.
- **CEP:** 98338-000.
- **Porte do Município:** Pequeno.
- **Acesso:** Tem como via de acesso a BRS-116, BRS-386 e BRS-569.



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

Tabela 02: Caracterização Geral do Território.

Estado	Município	População	Área	Bioma
RS	Novo Barreiro	3.978 hab.	123,583 km ²	Mata Atlântica

Fonte: IBGE, 2010.

Tabela 03: Caracterização Específica do Território.

Caracterização do Território	Noroeste Riograndense e Região Geográfica Sul.
Área	123,583 km ²
Densidade Demográfica	32,19
Altitude da Sede	449
Ano de Criação	20/03/1992
Distância da Capital do Estado	343 Km
Microrregião	Carazinho
Mesorregião	Noroeste Riograndense

Fonte: IBGE, 2010.

2.5 PLANOS, CÓDIGOS E ESTUDOS EXISTENTES.

Os Planos, Códigos e Estudos existentes que serviram de subsídio para o diagnóstico da realidade existente e para a elaboração do PMGRCC estão relacionados a seguir:

Tabela 04: Planos, Códigos e Estudos existentes do Município.

PLANOS, CÓDIGOS E ESTUDOS EXISTENTES				
Legislação	Sim	Não	Nº da Lei e Data de Aprovação ou última Revisão pela Câmara	É aplicado (sim/não)
Lei Orgânica Municipal	X		S/Nº. Aprovação 06/09/1996.	Sim
Plano Diretor Participativo		X	---	Não
Lei de Zoneamento (Uso e Ocupação do Solo)	X		Lei nº 1241/2005 de 08/09/2005.	Sim



Lei do Perímetro Urbano	X		Lei nº 058/93 de 19/09/1993. Lei nº 675/03 de 19/11/2003.	Sim
Lei de Diretrizes Urbanas	X		Lei nº 841/2006	Sim
Lei de Parcelamento do Solo	X		Lei nº 397 de 04/08/1998.	Sim
Lei Municipal de Assistência Técnica		X	---	Não
Código de Obras	X		Lei nº 397/98 de 04/08/1998.	Sim
Normas Municipais de Proteção Ambiental	X		Lei nº 560/01 de 18/12/01.	Sim
Imposto Territorial Urbano	X		Lei nº 1374/13 de 23/12/13.	Sim
Imposto Territorial Urbano Progressivo		X	---	Não
Plano Plurianual (PPA)	X		Lei nº 1588/2009 de 04/09/2009.	Sim
Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)	X		Lei nº 1373/13 de 19/12/2013.	Sim
Lei Orçamentária Anual (LOA)	X		Lei nº 1380/13 de 30/12/2013.	Sim
Plano Municipal de Saneamento Básico	X		S/Nº.	Sim
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	X		S/Nº.	Sim
Plano Local de Habitação de Interesse Social	X		Lei nº 1321 de 04/06/2013.	Sim
Plano Ambiental/Código de Meio Ambiente	X		Lei nº 1214/2005 de 30/05/2005.	Sim

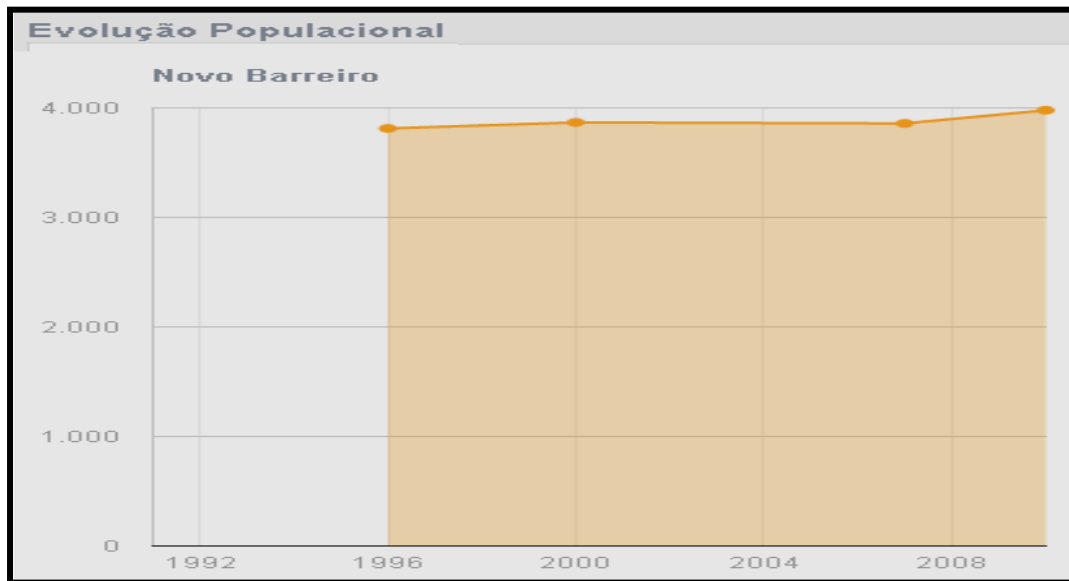
Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.

2.6 PROJEÇÃO POPULACIONAL DO MUNICÍPIO.

Neste primeiro momento, com base nos dados, identificamos que houve um **acréscimo** populacional, conforme demonstrado na figura abaixo, no Mapa da Evolução Populacional do Município.



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro



Fonte: IBGE, 2010.

Figura 05: Mapa da Evolução Populacional do Município.

A **projeção populacional simplificada do Município de 2014 a 2034** foi elaborada com base em uma equação, levando em conta a análise dos ritmos de crescimento populacional, estatísticas e tendências.

Desenvolvemos o **cenário I**, levando em conta que a população do município ampliou, entre os Censos Demográficos de 2000 e 2010, à taxa de 0,28% ao ano, passando de 3.867 para 3.978 habitantes.

Desenvolvemos o **cenário II**, com base em análise dos ritmos de crescimento populacional, estatísticas e tendências. Levando em conta os dados do IBGE (2010), fizemos uma **projeção populacional simplificada** do Município de 2014 a 2034, **para estimar a taxa média anual de crescimento** com base na **Estatística do Registro Civil** – lugar do registro – Censo, considerando os anos de 2005 à 2010 – IBGE, de maneira que se permitiu identificar tendências futuras.

Faz-se importante considerar possíveis imprecisões e erros decorrentes de transformações não previstas. Além disso, dificilmente se consegue captar os impactos de grandes investimentos, por exemplo, na atração ou expulsão populacional do município, razão pela qual se ressalta a importância das revisões do PMGIRS, que vão subsidiar boa parte do planejamento.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

Tabela 05: Projeção Populacional Simplificada do Município de 2014 a 2034.

Ano	Área da Unidade Territorial (Km²)/ IBGE	População Total Censo de 2000/ IBGE	População Total Censo de 2010/ IBGE	Cenário I			Cenário II		
				Taxa Média Anual de Crescimento entre os Censos Demográficos 2000 e 2010/IBGE	Projeção Populacional Simplificada do Município de 2014 a 2034	Densidade Demográfica (hab/Km²)	Taxa Média Anual de Crescimento com base na Estatística do Registro Civil – lugar do registro – Censo 2005 à 2010/IBGE	Projeção Populacional Simplificada do Município de 2014 a 2034	Densidade Demográfica (hab/Km²)
2010	123, 583	3.867	3.978	0,28%	0,00	32,19/IBGE	N 00 O 00 5 Anos Tx: 00 (0,00%)	0,00	32,19/IBGE
2014	123, 583	3.867	3.978	0,28%	3.989	32,27	0,00%	3.978	32,19
2015	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.000	32,36	0,00%	3.978	32,19
2016	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.011	32,45	0,00%	3.978	32,19
2017	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.022	32,54	0,00%	3.978	32,19
2018	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.033	32,63	0,00%	3.978	32,19
2019	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.044	32,72	0,00%	3.978	32,19
2020	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.055	32,81	0,00%	3.978	32,19
2021	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.066	32,90	0,00%	3.978	32,19
2022	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.077	32,98	0,00%	3.978	32,19



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

2023	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.088	33,07	0,00%	3.978	32,19
2024	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.099	33,16	0,00%	3.978	32,19
2025	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.110	33,25	0,00%	3.978	32,19
2026	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.121	33,34	0,00%	3.978	32,19
2027	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.132	33,43	0,00%	3.978	32,19
2028	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.143	33,52	0,00%	3.978	32,19
2029	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.154	33,61	0,00%	3.978	32,19
2030	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.165	33,70	0,00%	3.978	32,19
2031	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.176	33,79	0,00%	3.978	32,19
2032	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.187	33,88	0,00%	3.978	32,19
2033	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.198	33,96	0,00%	3.978	32,19
2034	123, 583	3.867	3.978	0,28%	4.209	34,05	0,00%	3.978	32,19

Fonte: IBGE adaptada pelo Autor LC, 2013. Valor base de cálculo: IBGE 2010, referente ao município de Novo Barreiro – RS.



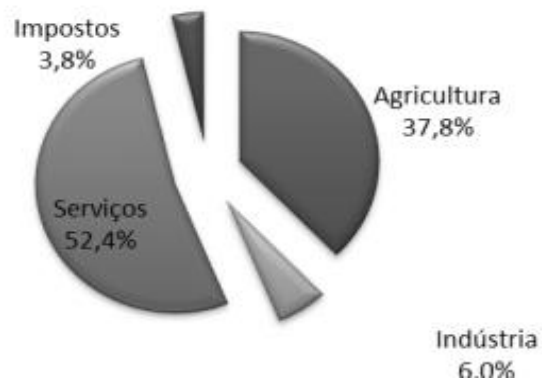
Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

2.7 ASPECTOS ECONÔMICOS.

2.7.1 Produção:

Entre 2005 e 2009, segundo o IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB) do município cresceu 108,0%, passando de R\$ 20,4 milhões para R\$ 42,5 milhões. O crescimento percentual foi superior ao verificado no Estado que foi de 49,7%. A participação do PIB do município na composição do PIB estadual aumentou de 0,01% para 0,02% no período de 2005 a 2009.

Participação dos setores econômicos no Produto Interno Bruto do Município em 2009

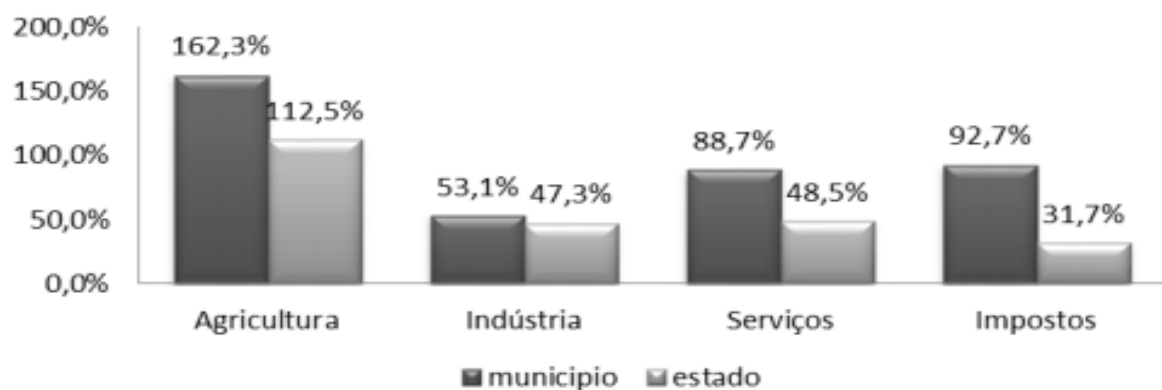


Fonte: IBGE, 2010.

Figura 06: Produto Interno Bruto (PIB) do Município.

A estrutura econômica municipal demonstrava participação expressiva do setor de Serviços, o qual responde por 52,4% do PIB municipal.

Taxa de crescimento do PIB nominal por setor econômico no Município e no Estado entre 2005 e 2009



Fonte: IBGE, 2010.

Figura 07: Taxa de crescimento do PIB por setor econômico: Município e Estado.



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

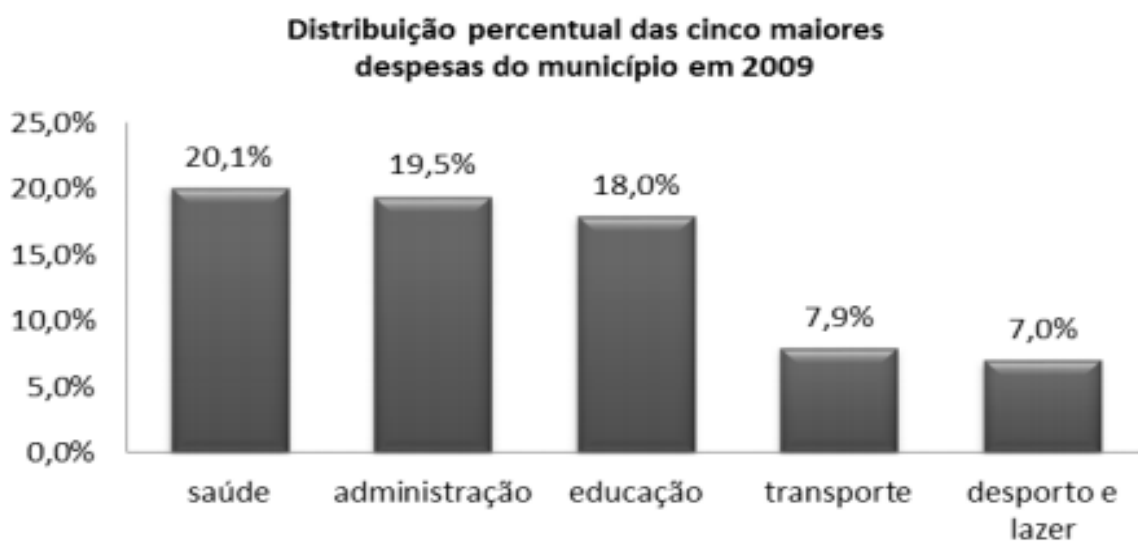
Cabe destacar o setor secundário ou industrial, cuja participação no PIB era de 6,0% em 2009 contra 8,2% em 2005. No mesmo sentido ao verificado no Estado, em que a participação industrial cresceu de 8,2% em 2005 para 25,6% em 2009.

2.7.2 Finanças Públicas:

A receita orçamentária do município passou de R\$ 5,0 milhões em 2005 para R\$ 8,7 milhões em 2009, o que retrata uma alta de 75,0% no período ou 15,02% ao ano.

A proporção das receitas próprias, ou seja, geradas a partir das atividades econômicas do município, em relação à receita orçamentária total, passou de 11,91% em 2005 para 13,90% em 2009, e quando se analisa todos os municípios juntos do estado, a proporção aumentou de 29,70% para 28,67%.

A dependência em relação ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM) diminuiu no município, passando de 48,70% da receita orçamentária em 2005 para 45,62% em 2009. Essa dependência foi superior àquela registrada para todos os municípios do Estado, que ficou em 19,57% em 2009.



Fonte: Tesouro Nacional, 2010.

Figura 08: Receita Orçamentária do Município – distribuição percentual.



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

As despesas com saúde, administração, educação, transporte, desporto e lazer foram responsáveis por 72,48% das despesas municipais. Em assistência social, as despesas alcançaram 4,01% do orçamento total, valor esse superior à média de todos os municípios do estado, de 2,61%.

2.7.3 Ambiente Social e Cultural:

Buscamos apresentar aqui a caracterização geral dos aspectos culturais da população, o uso e as suas relações com o ambiente físico natural, onde diversos obstáculos estão postos, principalmente em função da tradição tecnicista de fazer planejamento. Por outro lado, as fragilidades dos movimentos sociais também são fatores limitadores para uma nova prática, sustentável, democrática e participativa de fazer saneamento no Município.

A Lei garante elementos fundamentais para a garantia da participação. Para que este controle social se efetive, o município conta com **mecanismos institucionais de participação e controle social**, como os Conselhos Municipais existentes para, dentre outras atribuições, proporcionar o controle social na elaboração, acompanhamento e avaliação das Políticas, Planos, Programas e Projetos.

Tabela 06: Mecanismos Institucionais de Participação e Controle Social.

MECANISMOS INSTITUCIONAIS DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL Indicação dos Conselhos que foram criados e regulamentados:			
Identificação do Conselho	Existência	Situação	Caráter
Conselho Municipal da Cidade	Sim	Regulamentado e Instalado	Deliberativo e Consultivo
Conselho Municipal de Habitação	Sim	Regulamentado e Instalado	Deliberativo
Conselho Municipal de Saneamento Ambiental	Não	-	-
Conselho Municipal de Meio Ambiente	Sim	Regulamentado e Instalado	Deliberativo



Conselho Municipal de Saúde	Sim	Regulamentado e Instalado	Deliberativo
Conselho Municipal de Educação	Sim	Regulamentado e Instalado	Deliberativo
Conselho Municipal de Assistência Social	Sim	Regulamentado e Instalado	Deliberativo
Conselho Municipal da Criança e Adolescente	Sim	Regulamentado e Instalado	Deliberativo
Conselho Municipal de Emprego e Trabalho	Não	-	-
Conselho Municipal de Política Urbana	Não	-	-
Conselho Municipal de Transportes	Não	-	-
Conselho Municipal de Turismo	Não	-	-
Outros	-	-	-
O Município realiza Conferência Municipal da Cidade? Outros? () Sim (X) Não			Quantas já foram realizadas? ---

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.

2.8 ORDENAMENTO TERRITORIAL.

O ordenamento territorial foi definido de maneira coletiva a fim de se obter a melhor forma de ocupar o município, prevendo a localização das atividades e os usos presentes e futuros. Para fazer esta previsão, consideramos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais.

Tabela 07: Síntese Demográfica do Município.

Síntese Demográfica					
Ano	2006	2007	2008	2009	2010
População Total	--	--	--	--	3.978
Masculina	--	--	--	--	2.032
Feminina	--	--	--	--	1.946
Urbana	--	--	--	--	1.306
Rural	--	--	--	--	2.672
Taxa de Urbanização (%)	--	--	--	--	32,83 %

Fonte: IBGE, 2010.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

2.8.1 Ordenamento Territorial – Zona Urbana:

A **zona urbana** do município é delimitada pelo **perímetro urbano legal**, conforme disposto na **Lei Municipal 841/2006 (Lei de Diretrizes Urbanas)**; **Lei Municipal nº 058/93 e suas alterações, conforme Lei Municipal nº 675/03 de 19/11/2003 (Lei do Perímetro Urbano)** que estabelece os limites urbanos do município de **Novo Barreiro – RS** e dá outras providências.

2.8.1.1 População residente urbana:

A **população residente urbana** no município, conforme **IBGE 2010** é de **1.306 pessoas**.

2.8.2 Ordenamento Territorial – Zona Rural:

A **zona rural** do município apresenta as seguintes localidades: Linha Biriva, Linha Progresso, Coxilha Rural, Bela Vista, Três Passinhos, Linha Jogareta, Posse dos Camargo, Linha Olaria, Posso Preto, Volta Braba, Linha Jahn, Linha Fagundes, Linha Ribeiro, Linha Prestes, Linha Lajeado Grande, Linha Vista Alegre, Linha Vargas e Barrerão.

2.8.2.1 População residente rural:

A **população residente rural** no município, **conforme IBGE 2010** é de **2.672 pessoas**.

2.9 AMBIENTE FÍSICO E NATURAL.

Fizemos a caracterização simplificada do município com a apresentação de **mapas da base cartográfica do IBGE, usando geotecnologia**, contemplando: Geologia, Climatologia, Região Fisiográfica, Geomorfologia, Hidrografia, Solos, Bioma, Vegetação e Relevo, predominantes no município.

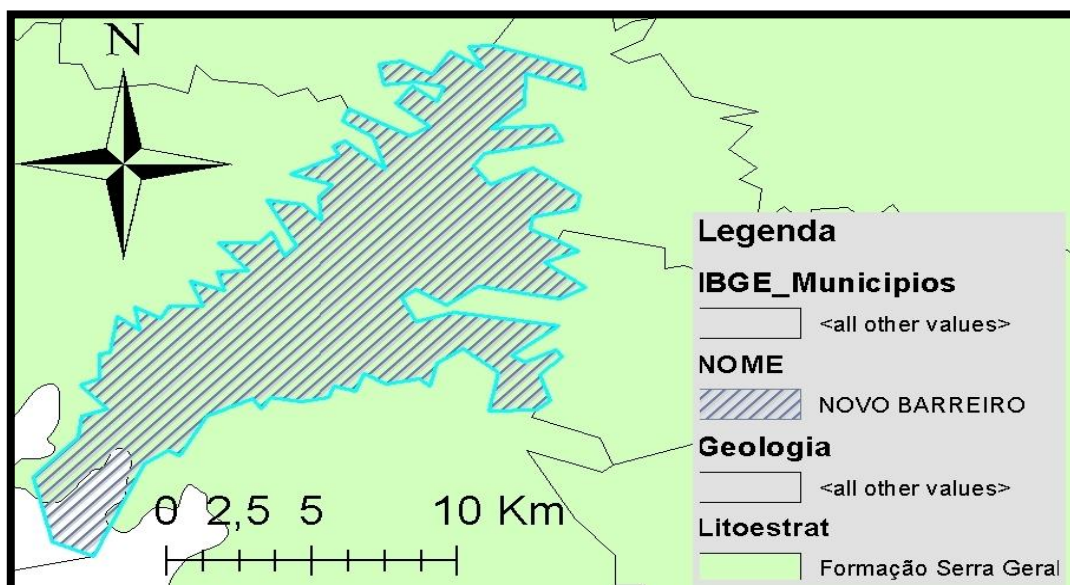


Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

2.9.1 Geologia:

O município **pertencente à unidade geológica Formação Serra Geral**. Nesta formação, destaca-se o relevo em patamares, topo levemente ondulado, refletindo as resistências das rochas vulcânicas aos processos morfoclimáticos e sua própria disposição estrutural. O **mapa com uso de geotecnologia** demonstrado a seguir, nos permite fazer uma interpretação adequada.

GEOLOGIA – NOVO BARREIRO/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 09: Geologia do Município.

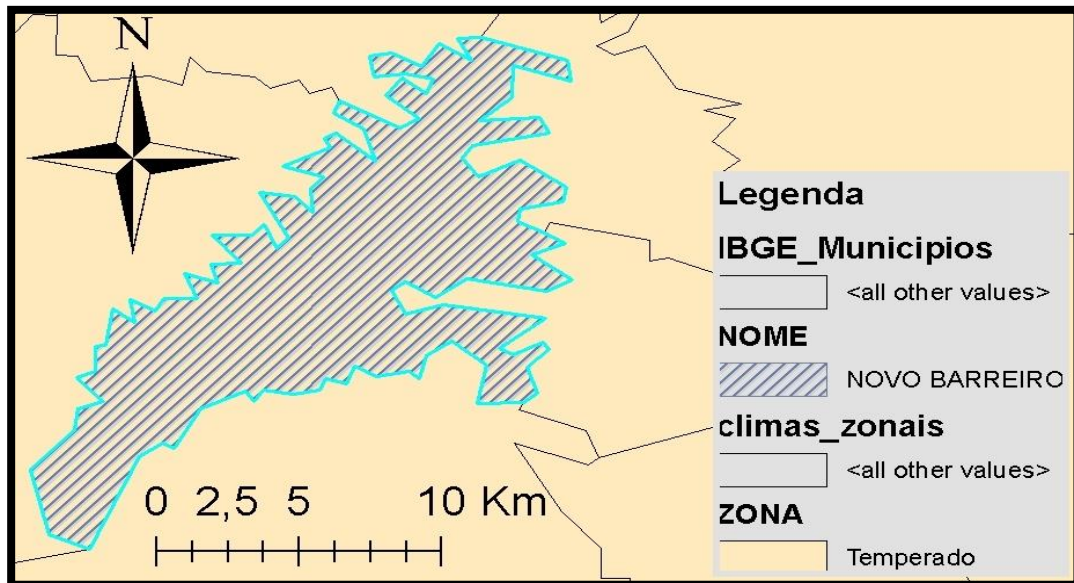
2.9.2 Climatologia:

O **clima presente no município é Temperado**. Caracteriza-se por temperatura que varia regularmente ao longo do ano, com a média acima de 15 °C, nos meses mais quentes e entre -2° e 18 °C, nos meses frios. Possuem quatro estações bem definidas: um verão relativamente quente, um outono com temperaturas gradativamente mais baixas com o passar dos dias, um inverno frio, e uma primavera, com temperaturas gradativamente mais altas com o passar dos dias. O índice pluviométrico (quantidade de chuvas) varia entre 1.500mm e 2.000mm (média anual). Na época do inverno, a umidade relativa do ar fica em torno de 80%. Já no verão ela aumenta para cerca de 90%.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

CLIMATOLOGIA – NOVO BARREIRO/RS



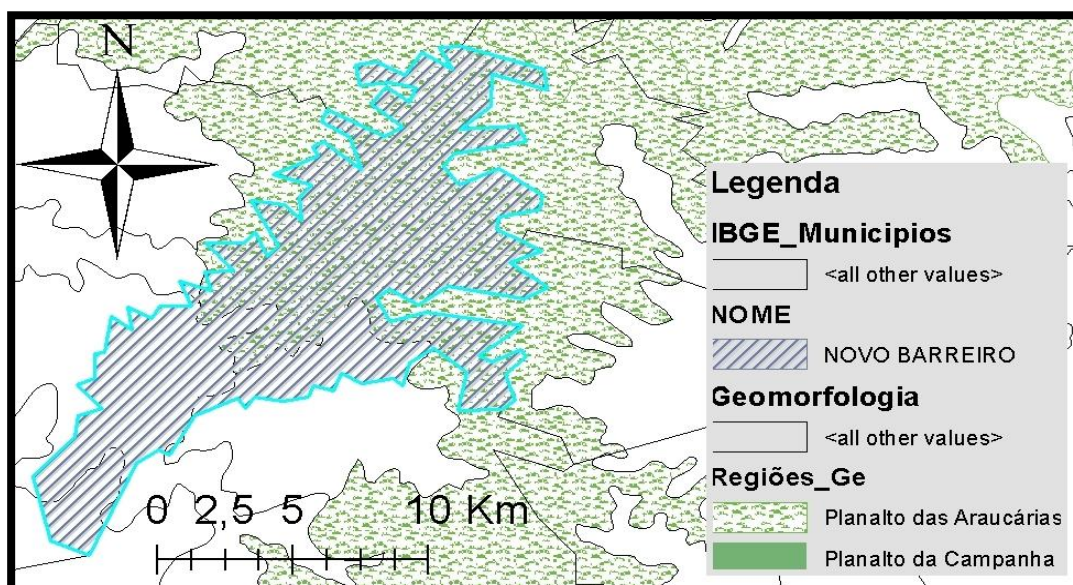
Fonte: IBGE, 2013.

Figura 10: Clima do Município.

2.9.3 Geomorfologia:

O município está inserido na **unidade geomorfológica Planalto Meridional** do Estado, que recobre o **Planalto das Araucárias**, a maior parte do território da região Sul, alternando extensões de arenito com outras extensões de basalto.

GEOMORFOLOGIA – NOVO BARREIRO/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 11: Geomorfologia do Município.



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

A formação Geológica do município é o basalto, formado por rochas basálticas decorrentes de um grande derrame de lavas, ocorrido na era Mesosóica.

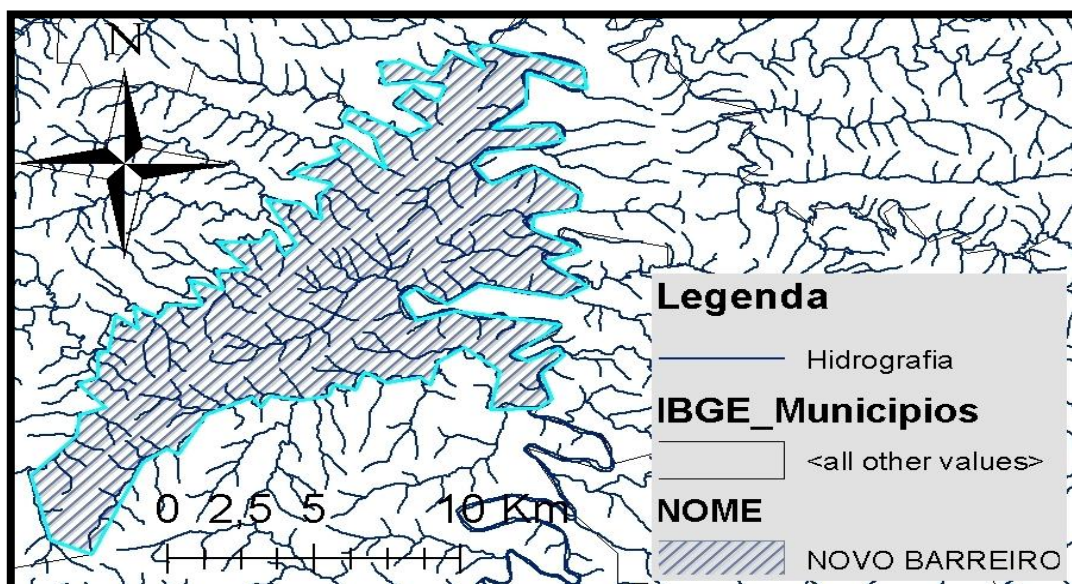
2.9.4 Hidrografia:

O município de Novo Barreiro está inserido na **Região Hidrográfica do Uruguai**. No contexto Estadual, pertence à **região hidrográfica dos Rios Passo Fundo-Várzea**. O seu comitê foi criado pelo Decreto Estadual nº43.488 de 08 de dezembro de 2004.

A Bacia Hidrográfica dos Rios Passo Fundo- Várzea situa-se ao norte do Estado do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas geográficas de 27°04' a 28°19' de latitude Sul; e 52°13' a 53°51' de longitude Oeste. Abrange a **Província Geomorfológica Planalto Meridional**. Os principais cursos de água são os arroios Sarandi, Gozinho e os rios da Várzea, Porã, Barraca, do Mel, Guarita e Ogaratim. Os principais usos da água na bacia se destinam a irrigação, a dessedentação animal e ao abastecimento humano.

2.9.4.1 Mapa da Hidrografia do Município:

HIDROGRAFIA – NOVO BARREIRO/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 12: Hidrografia do Município.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
 Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000

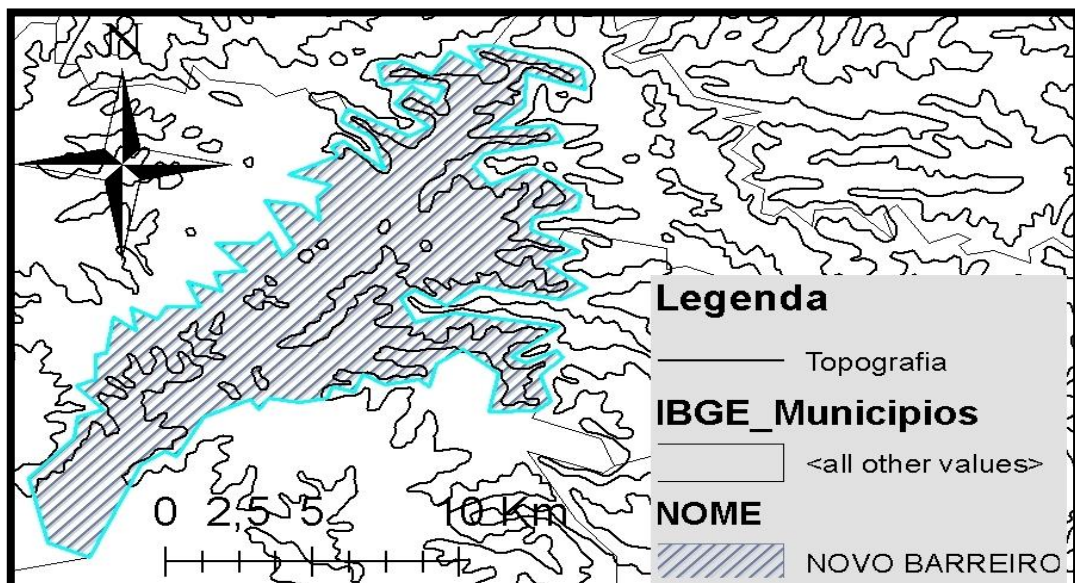


Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

2.9.5 Topografia:

O município está inserido na **Formação Serra Geral** e sua topografia é composta na sua maioria por **Terra Roxa Estruturada**. Está representado por espessos e extensos derrames de lavas, bem como por dique e soleiras, com pequenos e eventuais corpos de rochas sedimentares associados. Tal conjunto de litologias constitui a Formação Serra Geral, aqui dividida em duas porções: a Seqüência Básica e a Seqüência Ácida.

TOPOGRAFIA – NOVO BARREIRO/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 13: Topografia do Município.

2.9.6 Solos

Em relação ao solo do município, conforme apresenta o Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul (2012), este se classifica em **Terra Roxa Estruturada Eutrófica**, que representa solos com horizonte B textural, não hidromórficos, desenvolvidos de rochas eruptivas básicas.

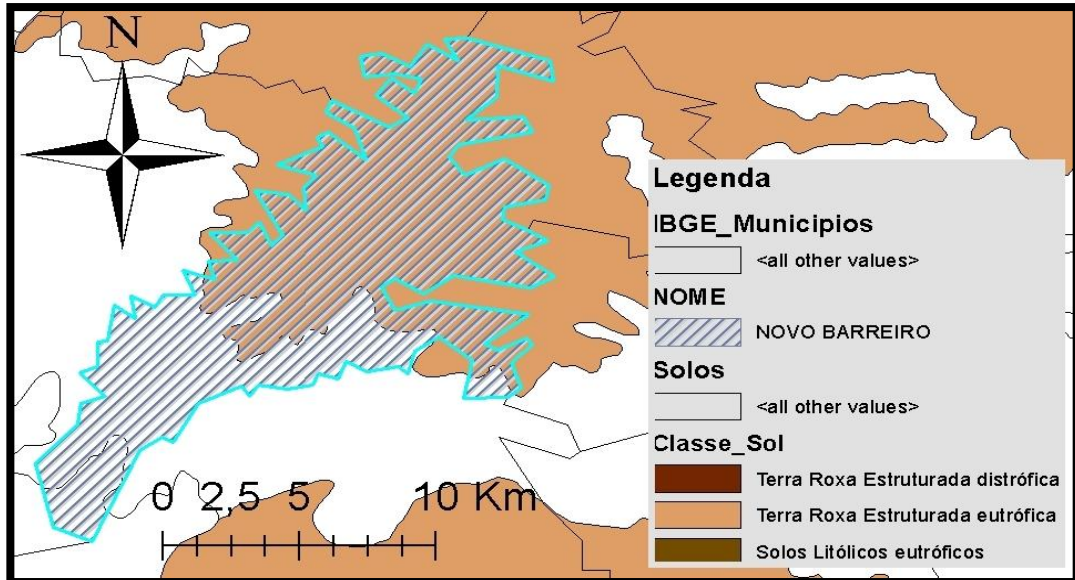
Sua fertilidade natural é variável e são utilizados principalmente com soja, trigo, milho, feijão e pastagem. Ocorrem principalmente em relevo ondulado e forte ondulado, nas Unidades de Relevo Planalto da Campanha Gaúcha e Planalto das



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

Araucárias, sob vegetação de Floresta Estacional Decidual, Floresta Ombrófila Mista e Savana.

SOLO – NOVO BARREIRO/RS



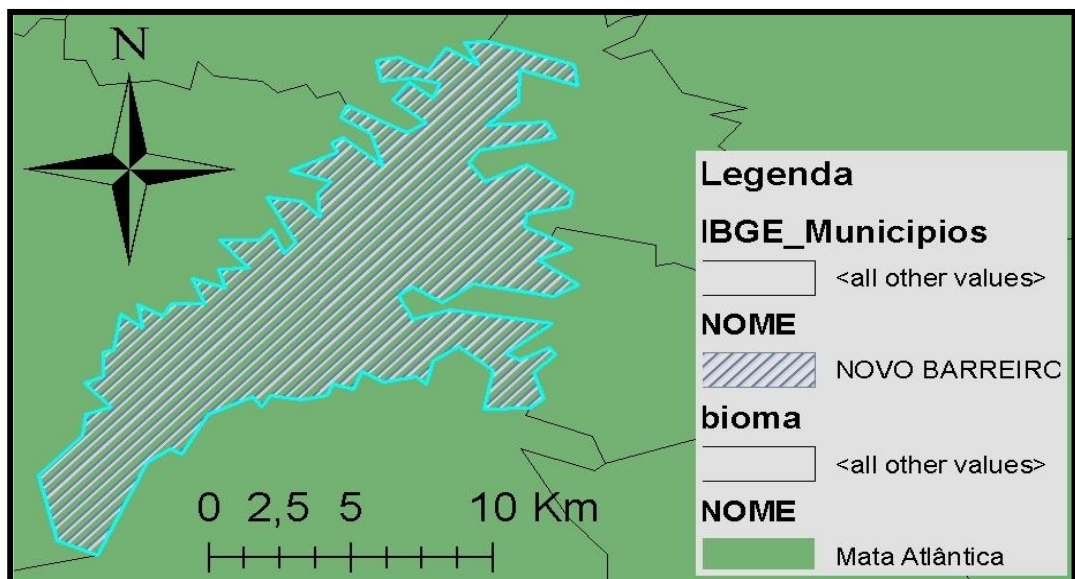
Fonte: IBGE, 2013.

Figura 14: Solo do Município.

2.9.7 Bioma

O município de Novo Barreiro está inserido no **Bioma Mata Atlântica**.

BIOMA – NOVO BARREIRO/RS



Fonte: IBGE, 2009.

Figura 15: Bioma do Município.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000



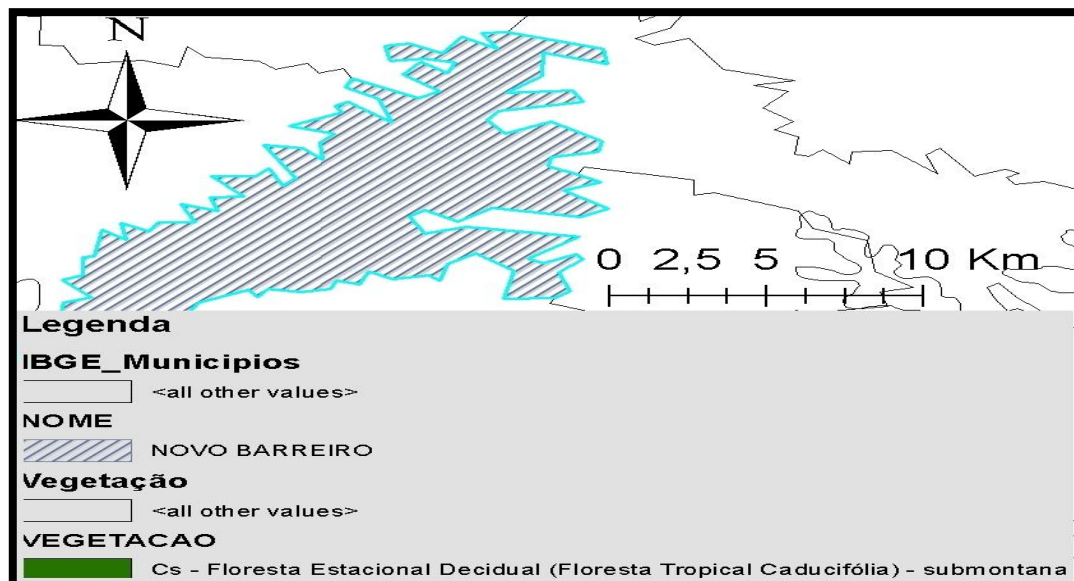
Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

2.9.8 Vegetação:

Novo Barreiro está situado na região fitogeográfica denominada de **Floresta Ombrófila Mista** que se caracteriza pela ocorrência de florestas dominadas por araucárias e elementos da Floresta do alto Uruguai e **Floresta Estacional Decidual**.

Os remanescentes florestais no município estão localizados nas margens dos cursos d'água e ou encostas, são compostas por vegetação secundária, representadas por formação herbáceas, arbustivas ou arbóreas decorrentes de processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação original, em ações antrópicas ou causas naturais.

VEGETAÇÃO – NOVO BARREIRO/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 16: Vegetação do Município.

2.9.9 Relevo:

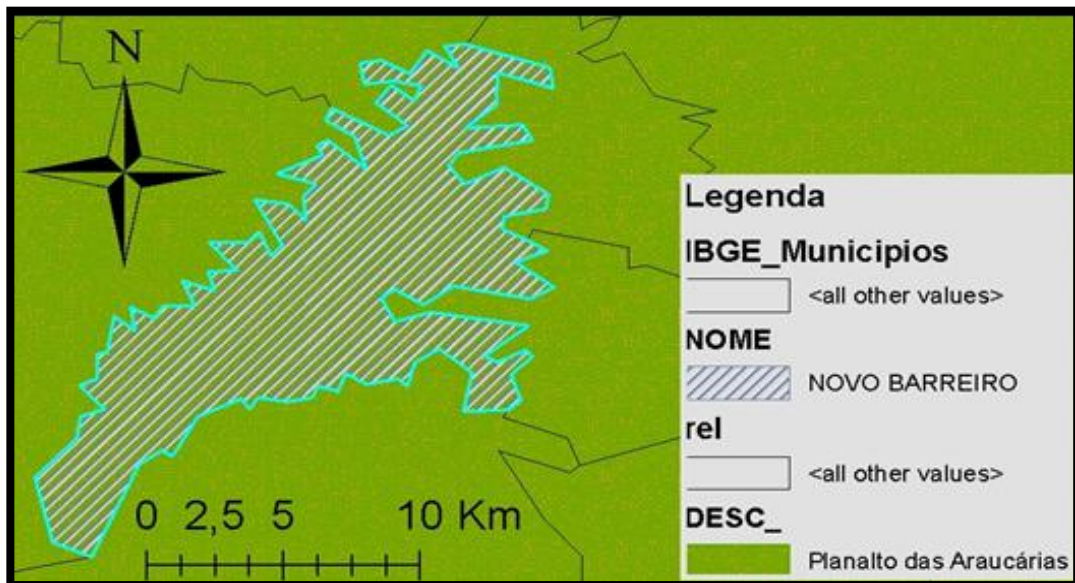
Novo Barreiro está localizado no **Planalto Médio** e, está inserido no **Planalto das Araucárias**. É uma região aplainada entre as costas de 400 e 500 metros de altitude. Nesta região, observa-se na parte norte, relevo ondulado, as partes onduladas, formadas por elevações com declives em dezenas e centenas de metros, entre as elevações raramente formam-se depressões. A região possui



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

topografia plana, ondulada e montanhosa, com altitude de 449 metros acima do nível do mar, com aclives entre 10 e 18 %. Na parte sul, onde ocorre arenito, o relevo é ondulado formado por um conjunto de elevações arredondadas que formam entre si depressões abertas ou fechado onde se situam solos com drenagem impedida.

RELEVO – NOVO BARREIRO/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 17: Relevo do Município.

2.10 SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO.

As informações municipais sobre este tema observaram a Política Nacional de Resíduos Sólidos que se harmoniza com diversas leis, em especial a Lei de Saneamento Básico e de Consórcios Públicos. De igual modo, está interrelacionada com as Políticas Nacionais de Meio Ambiente, de Educação Ambiental, de Recursos Hídricos, de Saúde, Urbana, Industrial, Tecnológica e as que promovem a Inclusão Social, que ajudaram na elaboração do PMGRCC.

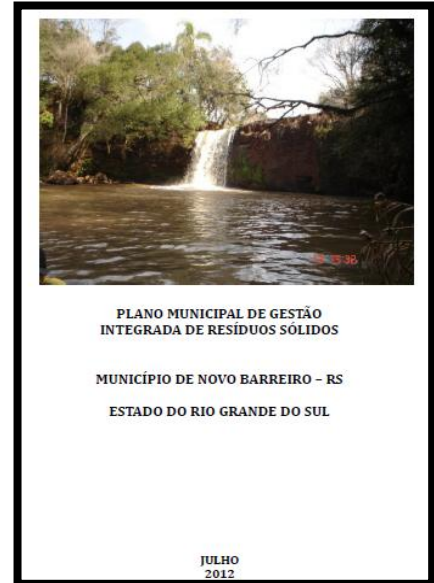
Atendendo a Lei de Saneamento Básico e a Política Nacional de Resíduos, o município de **Novo Barreiro – RS já tem elaborado o seu Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (2012)**, que busca gerenciar os resíduos



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

de forma integrada, trabalhando integralmente os aspectos sociais com o planejamento das ações técnicas e operacionais de todo o sistema.

Um aspecto fundamental é que o **Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil está em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – 2012** (conforme imagem ilustrativa ao lado), que prevê a edição de instrumento normativo adequado, disciplinando o limite entre pequenos geradores atendidos pelos serviços públicos de manejo de resíduos e os grandes geradores, responsáveis diretos pelo gerenciamento e possivelmente por elaboração e implementação de Plano específico de Gerenciamento de Resíduos.



O Município de Novo Barreiro, conta com a coleta e separação dos resíduos sólidos domiciliares de ordem MUNICIPAL, realizada por Empresa contratada através de contrato de prestação de serviços, tanto na zona urbana como também rural.

O serviço de **Coleta, Transporte e Destino Final dos Resíduos Sólidos Urbanos** é realizado pela **EMPRESA SIMPEX**, inscrita no CNPJ nº 7.734.631/0001-83, estabelecida na Rua Pinheiro Machado, 405 – Sala 2, no Centro da cidade de Palmeira das Missões – RS, CEP: 983000-000. Está representada pela procuradora Sra. Natalia Daiane da Silva, portadora do GR sob nº 9083725797, inscrita no CPF sob nº 001.576.060-07.

A empresa é responsável por encaminhar os resíduos coletados para a Central de Triagem e Compostagem com Aterro Sanitário, que está localizado no Km 05 da Rodovia Palmeira das Missões – São José das Missões, Linha Santa Rosa, em Palmeira das Missões – RS.



2.11 IQR – ÍNDICE DE QUALIDADE DO ATERRO SANITÁRIO.

O IQR – Índice de Qualidade de Aterro – é um índice que através da união e análise de algumas informações, avalia com base em uma pontuação de 0 a 10 a qualidade dos aterros. É o índice que determina qual o padrão de qualidade que consideramos no local a ser utilizado para dispor os rejeitos, 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.

O Aterro Sanitário é a forma correta de disposição final dos rejeitos, uma vez que, o tratamento destes rejeitos possui um conjunto de processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem e tem como resultado uma massa de resíduos mais estáveis, química e biologicamente (decomposição).

O Aterro Sanitário que recebe os resíduos do Município teve o seu índice de qualidade avaliado com base no questionário preenchido por seu Responsável Técnico devidamente identificado, levando em conta o Modelo CETESB/1998, conforme anexos **B, C e D**.



Fonte: Modelo CETESB/1998, adaptado EAM/LC 2013.




Figura 18: Qualidade de Aterro Sanitário.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

IQR – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

Tabela 08: Índice da Qualidade do Aterro Sanitário.

Equação	Situação	Simbologia
$0 \geq \text{IQR} \leq 6,0$	Expressa condições inadequadas (I)	
$6,1 \geq \text{IQR} \leq 8,0$	Expressa condições controladas (C)	
$8,1 \geq \text{IQR} \leq 10,0$	Expressa condições adequadas (A)	

Fonte: Modelo CETESB/1999, adaptado pelo Autor LC, 2013.

Onde:
$$\text{IQR} = \frac{38 + 47 + 45}{13 + 13} = \frac{130}{26} = 10,0$$



2.12 FORMA DE COBRANÇA DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS.

A Legislação Federal de Saneamento Básico preconiza que os Serviços Públicos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos sejam remunerados pela cobrança de Taxas ou Preços Públicos com uma sistemática de reajuste e revisão, que permita a manutenção dos serviços em regime de eficiência.

As receitas provenientes da Tarifa de Coleta de Resíduos Sólidos, no Município de Novo Barreiro – RS, estão vinculadas, conforme os aspectos legais do Código Tributário Municipal, que instituiu a Taxa de Serviços Urbanos – Lei Municipal nº 1.374 de 23 de dezembro de 2013, que revogou as Leis 084/1993, 172/1994, 295/1996, 364/1997, 417/1998, 654/2003 e 687/2003 e que altera a tabela de incidência do Imposto do Código Tributário Municipal, como mostra os anexos L e M.



Tabela 09: Taxa de Limpeza Urbana.

ESPÉCIE DE IMÓVEL	VOLUME PRESUMIDO ANUAL	VALOR EM R\$.
a) Não Edificado	Igual ao previsto no item b.1 por módulo urbano padrão de 50 m ²	60,00
b) Edificado de ocupação residencial	b.1 – 3,0 m ³ , quando de área construída inferior a 50m ²	60,00
	b.2 – 4,0 m ³ , quando de área construída superior a 50m ² até 100m ²	80,00
	b.3 – 5,0 m ³ , quando de área construída superior a 100m ² até 150m ²	120,00
	b.4 – 6,0 m ³ , quando de área superior a 150m ² até 200m ²	140,00
	b.5 – 7,0 m ³ , quando de área construída superior a 200m ² até 300m ²	180,00
	b.6 – 8,0 m ³ , quando de área construída superior a 300m ² até 500 m ²	200,00
	b.7 – 10,0 m ³ , quando a área construído superior a 500 m ²	250,00
c) Edificado de ocupação não residencial	c.1 – 3,0 m ³ , quando de área construída inferior a 50m ²	70,00
	c.2 – 4,0 m ³ , quando de área construída superior a 50m ² até 100m ²	90,00
	c.3 – 5,0 m ³ , quando de área construída superior a 100m ² até 150m ²	130,00
	c.4 – 6,0 m ³ , quando de área construída superior a 150m ² até 200m ²	150,00
	c.5 – 7,0 m ³ , quando de área construída superior a 200m ² até 400m ²	190,00
	c.6 – 8,0 m ³ , quando de área construída superior a 400m ² até 700m ²	210,00
	c.7 – 10,0 m ³ , quando de área construída superior a 700m ²	260,00

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.

3 DIAGNÓSTICO SETORIAL.

Para elaborar o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil – PMGRCC é preciso realizar um diagnóstico setorial eficaz, razão para identificarmos a situação na escala local com as seguintes informações abaixo, que irão permitir, posteriormente, permitir que sejam definidas e priorizadas as soluções adequadas para cada caso local.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

Escala das informações locais:

- Tipo de fonte geradora de RCC;
- Existência dos serviços de manejo de resíduos da construção e demolição;
- Existência e tipo de processamento dos resíduos;
- Formas de disposição no solo;
- Agente executor;
- Características gerais dos Agentes coletores no município;
- Disposição irregular;
- Processo de gestão da Administração Pública com relação ao RCC e destinação final.



3.1 PESQUISA E LEVANTAMENTO DO DIAGNÓSTICO SETORIAL.

Tabela 10: Pesquisa e levantamento do diagnóstico setorial – PMGRCC.

PESQUISA E LEVANTAMENTO DO DIAGNÓSTICO SETORIAL PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PMGRCC		GRAU DE PARTICIPAÇÃO E/OU ATENDIMENTO		
		Maior	Parcela Em%	Menor
TIPO DE FONTE GERADORA DE RCC	Executores de reformas, ampliações e demolições - atividade que, raramente, é formalizada com a aprovação de Plantas e solicitação de Alvarás, mas que, no conjunto, consiste na fonte principal desses resíduos.		20%	
	Construtores de edificações novas, térreas ou de múltiplos pavimentos - com áreas de construção superiores a 300m ² , cujas atividades quase sempre são formalizadas.		40%	
	Construtores de novas residências individuais, tanto aquelas de maior porte, em geral formalizadas, quanto às pequenas residências de periferia, quase sempre autoconstruídas e informais.		40%	
EXISTÊNCIA DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	Município com Serviços de Manejo de RCC.		60%	
	Município sem Serviços de Manejo de RCC.		40%	
EXISTÊNCIA E TIPO DE PROCESSAMENTO DOS RESÍDUOS	Triagem simples dos resíduos de construção e demolição reaproveitáveis – Classes A e B.			
	Triagem e trituração simples dos resíduos – Classe A.			
	Triagem e trituração dos resíduos classe A, com a classificação granulométrica dos agregados reciclados			



	Reaproveitamos dos agregados produzidos na fabricação de componentes construtivos.			
	Outros.		100%	
FORMAS DE DISPOSIÇÃO NO SOLO	Disposição em vazadouro, em conjunto com os demais resíduos.			
	Disposição/utilização sob controle, em aterro convencional, em conjunto com os demais resíduos.			
	Disposição sob controle em pátio ou galpão de estocagem da prefeitura, específico para os resíduos especiais.			
	Disposição transitória sob controle, em aterro da prefeitura específico para resíduos especiais.			
	Disposição transitória sob controle em aterro de terceiros específicos para resíduos especiais.			
	Utilização definitiva e sob controle dos resíduos como material de aterro, pela Prefeitura, após triagem e remoção dos resíduos: Classe B, C e D.			
	Utilização definitiva e sob controle dos resíduos como material de aterro, por Terceiros, após triagem e remoção dos resíduos: Classe B, C e D.			
	Outra.		100%	
DISPOSIÇÃO IRREGULAR	Aterros de resíduos sólidos urbanos.		30%	
	Áreas de "bota-fora".			
	Em encostas.			
	Corpos D'água.			
	Lotes vagos.		30%	



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

	Áreas protegidas por Lei.			
	Áreas não Licenciadas.		40%	
AGENTE EXECUTOR	Somente a Prefeitura.			
	Somente a Empresas.			
	Somente Autônomos com caminhões.			
	Somente Carroceiros.			
	Dois ou três Agentes.			
	Todos os Agentes.		100%	
CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS AGENTES COLETORES NO MUNICÍPIO	Caminhões com poliguindaste e caçambas estacionárias.			
	Caminhões com caçamba basculante ou de madeira.		100%	
	Caminhonetes.			
	Carroças de tração animal.			
PROCESSO DE GESTÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA COM RELAÇÃO AO RCC	Preventivo.		40%	
	Corretivo.		60%	

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.



3.2 CARACTERIZAÇÃO ILUSTRATIVA DOS RESÍDUOS MUNICIPAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.



FOTO 01 – Estrutural da Obra



FOTO 02 – Geração do RCC



FOTO 03 – Acondicionamento/Estocagem



FOTO 04 – Canteiro de Obras



FOTO 05 – Resíduos/RCD



FOTO 06 – Resíduos/ RCC

Figura 19: Caracterização ilustrativa: Resíduos da Construção Civil do Município.



4 DIRETRIZES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS PARA O EXERCÍCIO DAS RESPONSABILIDADES DOS PEQUENOS GERADORES, EM CONFORMIDADE COM OS CRITÉRIOS TÉCNICOS DO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA LOCAL E PARA OS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL A SEREM ELABORADOS PELOS GRANDES GERADORES.

As Diretrizes, incluídas neste item, objetivam a máxima recuperação de resíduos e a minimização da quantidade de rejeitos levados à destinação final ambientalmente adequada. Buscar-se-á em primeiro lugar, através da Política de Gestão dos Resíduos da Construção Civil, incorporando os chamados resíduos volumosos que, inevitavelmente, participam dos mesmos fluxos, a superação da condição atual presente a fim de caracterizar as ações corretivas, adotando soluções de caráter preventivo e criando condições para que os agentes envolvidos na cadeia produtiva possam exercer suas responsabilidades sem produzir impactos socialmente negativos.

No município as soluções propostas devem, portanto, seguir estas diretrizes técnicas:

Tabela 11: Diretrizes Técnicas e responsabilidades dos pequenos geradores.

Diretrizes Técnicas	Facilitar a ação correta dos Agentes	Disciplinar a ação dos Agentes e os Fluxos dos Materiais	Incentivar a adoção dos Novos Procedimentos
Linha de Ação	Facilitar a ação correta dos Agentes, criando Instrumentos Institucionais, Jurídicos e Físicos para que possam, cada um de acordo com suas características e condições sociais e econômicas, exercer suas responsabilidades dando aos resíduos que geram a destinação adequada.	Disciplinar a ação dos Agentes estabelecendo regras claras e factíveis que definam as responsabilidades e os fluxos de todos eles e dos materiais envolvidos, elaboradas a partir de processos de discussão com os interessados e que, considerando a diversidade de condições, garantam que os custos decorrentes de cada elo da cadeia operativa sejam atribuídos de forma transparente.	Incentivar a adoção dos procedimentos que implicam adotar medidas que tornem ambiental, econômica e socialmente vantajosa a migração para as formas de gestão e de destinação por parte do conjunto dos Agentes ambientalmente corretos. São resultados concretos desses incentivos a minimização da geração de resíduos e a reutilização e reciclagem dos materiais.

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.



4.1 ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO SUSTENTÁVEL.

A estruturação do sistema de gestão sustentável para os resíduos da construção civil **passará fundamentalmente, por duas iniciativas:**

A Primeira é a preparação e encaminhamento do Projeto de Lei à Câmara Municipal, explicitando, de forma abrangente, todos os princípios e diretrizes necessários para a gestão no âmbito do município.

A Segunda, de natureza complementar, consiste na elaboração de Decreto Municipal regulamentador de aspectos específicos da Lei proposta. Este decreto deve detalhar as responsabilidades, os requisitos para a concessão de incentivos e outros aspectos necessários à consolidação de regras claras para a atuação harmônica do conjunto dos agentes.

No organograma apresentado abaixo, estão expressas as principais iniciativas estruturadoras de um sistema de gestão sustentável, para a superação dos atuais problemas e a definição das responsabilidades, deveres e direitos dos agentes envolvidos.



Fonte: MMA, 2010 apud Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.

Figura 20: Sistema de Gestão Sustentável.



O sistema inclui ações centrais, com o objetivo de uma alteração significativa na gestão municipal dos resíduos da construção civil, pois as ações podem ser realizadas de forma evolutiva.

4.2 PROGRAMAS PRIORITÁRIOS PARA O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO.

- Implantação de Pontos de Entrega Voluntária – PEV (Ecopontos), Áreas de Triagem e Transbordo – ATT, ou PEV Central em municípios menores, após setorização da malha urbana.
- Difusão de informações para a organização dos fluxos de captação, com possível apoio de agentes de saúde, visando redução da multiplicação de vetores (dengue e outros).
- Apoio à ação organizada de carroceiros e outros pequenos transportadores de resíduos (fidelização).
- Formalização do papel dos agentes locais: caçambeiros, carroceiros e outros.
- Organização do fluxo de remoção dos resíduos segregados e concentrados na rede (é essencial a eficiência deste fluxo para a credibilidade do processo).
- Recolhimento segregado dos resíduos no processo de limpeza corretiva, quando necessária.
- Destinação adequada de cada resíduo segregado.
- Recuperação, por simples peneiração, da fração fina do RCC Classe A, para uso como “bica corrida” ou “cascalho” em serviços de manutenção.
- Incentivo à presença de operadores privados com RCC, para atendimento dos maiores geradores privados.

De acordo com o Plano elaborado pelo Município de Novo Barreiro, os grandes e pequenos geradores são pessoas Físicas ou Jurídicas, Públicas ou Privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos definidos na legislação vigente, que deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o



tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos **e serão disciplinados por legislação local.**

É necessária a criação de um arcabouço legal que dê sustentação ao Sistema de Gestão, dando um caráter Institucional às Diretrizes definidas, inclusive definindo a classificação de pequenos e grandes geradores. Neste sentido, para a cidade de **Novo Barreiro – RS será implementado a legislação disciplinadora a partir do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil**, estabelecendo que o produtor/gerador de resíduos sólidos cuja quantidade determinada pela Lei, estabeleça o seu enquadramento e a sua responsabilidade na geração de Resíduos de RCC.

4.3 ENQUADRAMENTO E RESPONSABILIDADE: PEQUENOS GERADORES.

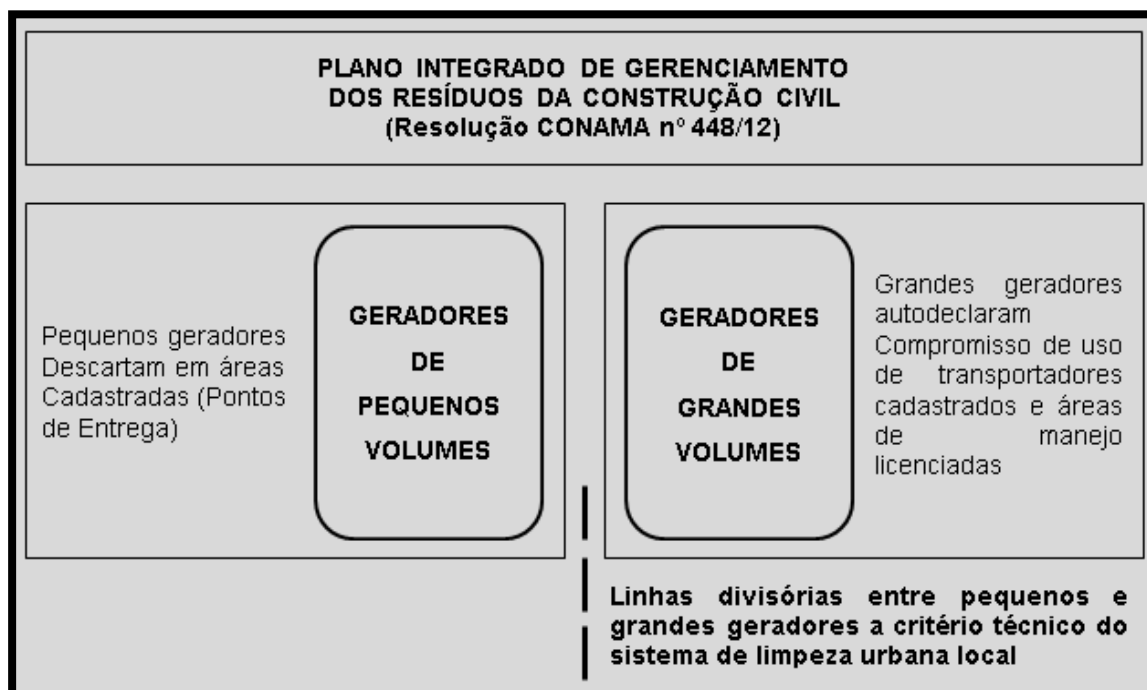
Os geradores que tiverem o volume e/ou a quantia inferior de resíduos aos enquadrados como grandes geradores serão caracterizados como **PEQUENOS GERADORES** dentro do conceito de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos definidos na legislação vigente, e terão os seus resíduos gerenciados pelo **Sistema de Limpeza Urbana Municipal**, assumindo o caráter de um serviço público com a implantação de uma rede de serviços por meio da qual os pequenos geradores e transportadores podem assumir suas responsabilidades na destinação correta dos Resíduos da Construção Civil e Volumosos decorrentes de sua própria atividade.

Este enquadramento inclui um conjunto de **Pontos de Entrega** para pequenos volumes, a montagem, por parte da administração pública, de um circuito de coleta desses materiais, a sua destinação final adequada e algumas parcerias.

4.4 ENQUADRAMENTO E RESPONSABILIDADE: GRANDES GERADORES.

Por conseguinte os geradores enquadrados **pelo volume e/ou quantia** dentro do conceito de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos definidos

na legislação vigente, serão denominados de **GRANDE GERADOR**, e deverão **obrigatoriamente elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil** e serão responsáveis pelos serviços de **acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final dos seus resíduos, devendo custeá-los.**



Fonte: MMA, 2010.

Figura 21: Enquadramento de pequeno e grande gerador.

O enquadramento de grandes geradores caracteriza-se como um conjunto de atividades privadas regulamentadas pelo Poder Público Municipal, materializando-se numa rede de serviços, abrangendo todos os elos da cadeia operativa relacionada ao transporte, manejo, transformação e disposição final dos grandes volumes de Resíduos da Construção Civil. Inclui, além dos serviços, as instalações físicas para a realização das diversas operações, viabilizando aos Agentes de maior porte o exercício de suas responsabilidades com relação aos seus resíduos.

A partir da Resolução 448/12, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), o gerador tornou-se responsável pela segregação dos RCC em 4 Classes diferentes, devendo encaminhá-los para reciclagem ou disposição final.



Tabela 12: Classificação dos Resíduos da Construção Civil (CONAMA 448/12).

CLASSIFICAÇÃO DE RCC NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO DO CONAMA 448/12				
Tipo RCC	Definição	Exemplo	Destinação Recomendada	Observação
CLASSE A	São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados.	a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem. b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto. c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras.	Preparo de concreto e obras de pavimentação, terraplanagens, etc.	Após a moagem, podem ser utilizados na preparação de argamassas e concretos não estruturais.
	São os resíduos recicláveis para outras destinações.	Plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras etc. (redação dada pela Resolução nº 431/11).	Reutilização, reciclagem ou reservação.	Após a moagem podem ser destinados para confecção de base e sub-base de pavimentação, drenos e camas drenantes, rip rap, e como material de preenchimento de valas. Madeiras podem ser encaminhadas para empresa ou entidades que utilizem como energético ou matéria prima.



CLASSE C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação (redação dada pela Resolução n° 431/11).	Gesso, Massa asfáltica, manta de lã de vidro, laminado melaminico (fórmica), peça de fibra de nylon (piscina e banheiro).	Aterro Sanitário	
CLASSE D	São resíduos perigosos oriundos do processo de construção.	Tais como: tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde (redação dada pela Resolução n° 348/04).	Aterro de Resíduos Perigosos, de acordo com ABNT NBR 10157/1987.	
RESÍDUOS VOLUMOSOS	Resíduos constituídos por material volumoso não removido pela coleta pública municipal,	Móveis, equipamentos domésticos, grandes embalagens e peças de madeira, podas e assemelhados, não provenientes de processos industriais.		

Fonte: CONAMA, 2012.



4.5 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.

Os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil são elaborados e implementados pelos geradores enquadrados como grandes geradores. Apresenta-se, a seguir, uma sugestão de Roteiro para Elaboração do Plano, bem como, um Modelo para Separação de Resíduos em um Canteiro de Obras. Ambos deverão contemplar as seguintes etapas:

- I. **CARACTERIZAÇÃO:** nesta etapa o Gerador deverá identificar e quantificar os resíduos.
- II. **TRIAGEM:** deverá ser realizada, preferencialmente, pelo Gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas no art. 3º da Resolução 448/12.
- III. **ACONDICIONAMENTO:** o Gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem.
- IV. **TRANSPORTE:** deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos.
- V. **DESTINAÇÃO:** deverá ser prevista de acordo com o estabelecido na Resolução 448/12.

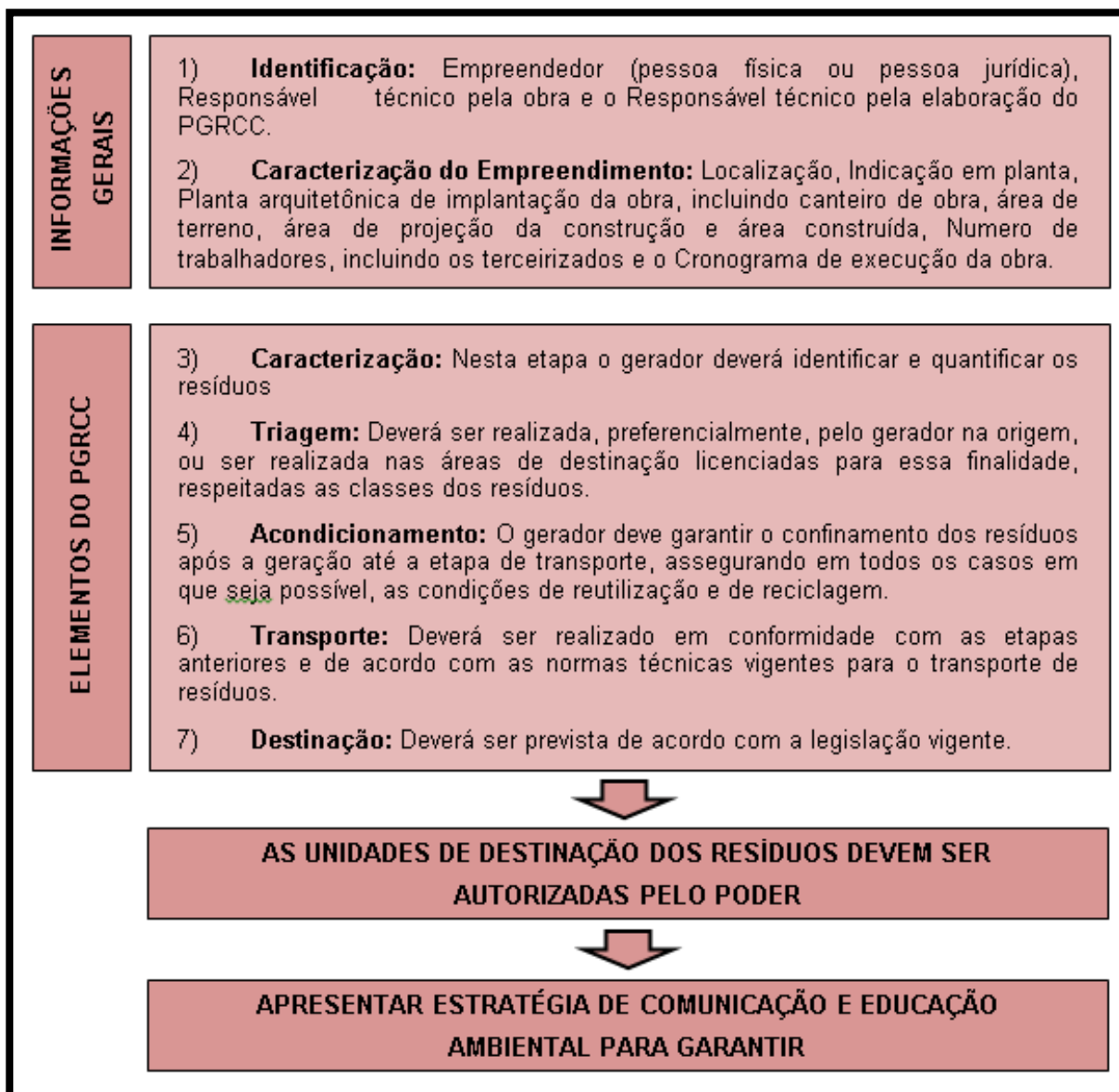
4.5.1 Proposta metodológica de roteiro – informações gerais e elementos integrantes do PGRCC:

Com a sanção da Política Nacional de Resíduos Sólidos instituiu-se a obrigatoriedade dos municípios desenvolverem, seus Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos. Considerando a regulamentação da Política Nacional de Resíduos compatibilizada com as já definidas por resoluções do CONAMA, o município definiu um roteiro metodológico de informações gerais e elementos que



deverão ser integrantes do Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil, norteando os caminhos para a regulamentação de responsabilidades e procedimentos de gestão e gerenciamento, conforme tabela abaixo apresentada.

Tabela 13: Roteiro de informações gerais e elementos integrantes do PGRCC.



Fonte: Resolução CONAMA nº 448/12.

De qualquer forma é imprescindível que as regras estabeleçam limites e normas para a atuação dos diversos atores sociais, como ferramenta indutora de novas práticas de interesse coletivo, para a preservação e sustentabilidade dos ambientes urbanos e naturais.



4.6 DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL EM OBRAS PÚBLICAS.

As obras públicas estão sujeitas às mesmas exigências estabelecidas para as obras de agentes privados. O Poder Público, se postando como Gerador de Resíduos, neste processo, deve assumir as mesmas responsabilidades que são colocadas para os empreendimentos privados.

Os procedimentos necessários ao desenvolvimento do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Obras Públicas que serão colocadas em licitações públicas deverão estar ajustados as exigências da Resolução do CONAMA 448/12, da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS e do Plano Nacional de Resíduos Sólidos aos procedimentos da Lei 8666/1993, reguladora dos processos licitatórios.

Tabela 14: Procedimentos para o desenvolvimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Obras Públicas.

PROCEDIMENTOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE OBRAS PÚBLICAS	
Desenvolvimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Obra Pública	
1.	Preparação do Plano de Gerenciamento de Resíduos em conjunto com o Projeto Básico ou Projeto Executivo.
2.	Inclusão do conteúdo no Termo de Referência (TR) para licitação da obra.
3.	Responsabilização do setor de licitações pela inclusão do Plano nos documentos da licitação.
4.	Inclusão das responsabilidades previstas no Edital de Licitação.
Implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Obra Pública	
5.	Definição, pelo Licitante Vencedor, de transportadores e receptores legalizados.
6.	Inclusão no Contrato de Obra como responsabilidade de implementação pelo Licitante Vencedor.
7.	Colecionamento de CTRs – Controle de Transporte de Resíduos, pelo Contratado, com comprovação do destino adequado.
8.	Fiscalização do cumprimento de responsabilidades na Medição das Obras.
9.	Consolidação da documentação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos na Entrega da Obra.

Fonte: Manual para Implantação de Sistema de Gestão de Resíduos de Construção Civil em Consórcios Públicos. MMA, 2010.



5 DO CADASTRAMENTO DE ÁREAS PÚBLICAS OU PRIVADAS, APTAS PARA RECEBIMENTO, TRIAGEM E ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE PEQUENOS VOLUMES, EM CONFORMIDADE COM O PORTE DA ÁREA URBANA MUNICIPAL, POSSIBILITANDO A DESTINAÇÃO POSTERIOR DOS RESÍDUOS ORIUNDOS DE PEQUENOS GERADORES ÀS ÁREAS DE BENEFICIAMENTO.

Será preciso estabelecer instrumentos de registros nos quais se cadastrem as possíveis áreas de recebimento, triagem e armazenamento dos resíduos de construção e demolição oriundos de pequenos geradores, de maneira a tornar possível o controle da capacidade total, realizando uma avaliação periódica da sua eficácia. Em caso positivo, será encaminhado o registro da localização da área para o órgão responsável, que orientará os pequenos geradores a fazerem os depósitos em áreas cadastradas.

É essencial para o município instalar um **Ponto de Entrega** com uma pequena guarita, com sanitário, para facilitar a presença contínua de um funcionário – uma espécie de zelador local, que acompanhe o uso correto dos equipamentos públicos e acompanhe as condições de higiene local.

Tabela 15: Recepção e remoção dos RCC nos pontos de entrega.

RECEPÇÃO E REMOÇÃO DIFERENCIADA DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NOS PONTOS DE ENTREGA									
Organização	Em caçambas			Em baias					
Exemplos	RCC	Solo	Rejeitos	Podas	Móveis	Madeira	Papel	Plástico e Vidro	Metálicos
Como Chega	A granel			Em partículas maiores					
Características de Massa	Densos			Leves					
Características do Equipamento para Remoção.	Veículo para Transporte de elevada tonelagem: limitar pelo PESO.			Veículos para transporte de elevado volume: limitar pelo VOLUME.					
Melhor opção de transporte.	Caminhão poliguindaste.			Caminhão carroceria com laterais altas.					

Fonte: Manual para Implantação de Sistema de Gestão de Resíduos de Construção Civil em Consórcios Públicos. MMA, 2010.



5.1. MODELO TECNOLÓGICO INCENTIVADO PELO MMA E MCIDADES.

O modelo tecnológico privilegia a minimização da geração e o manejo diferenciado dos resíduos sólidos, como a triagem e a recuperação dos resíduos que constituem bem econômico e valor social, e a disposição final exclusivamente dos rejeitos, de forma ambientalmente adequada.

A modelagem definida pelo **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MINISTÉRIO DAS CIDADES** de distribuição das áreas de manejo para os diversos portes de municípios propõe a adequação da rede de instalações ao porte dos municípios, definindo o número de PEVs e ATTs – Áreas de Triagem e Transbordo (também atuando com resíduos diversificados) em função da população e, em **municípios menores, agregando as duas funções em uma única instalação – PEV Central.**

Neste sentido, apresenta-se a definição das instalações para manejo de RCD e Volumosos, de responsabilidade pública, em municípios com dimensões típicas.

Tabela 16: Definição das instalações para manejo de RCD.

População Aproximada (hab)	Resíduos com Entrega Voluntária em pequenas quantidades	Resíduos oriundos da Limpeza Corretiva	Resíduos Oriundos das Obras Públicas	Destinação Final do RCD Classe A	Nº de Instalações	Norma Técnica Brasileira
200 mil	PEVs	ATTs	ATTs	Aterro RCD	08 - PEVs	NBR 15.112
					02 - ATTs	NBR 15.112
					02- Aterros	NBR 15.113
100 mil	PEVs	ATTs	ATTs	Aterro RCD	04 - PEVs	NBR 15.112
					01 - ATT	NBR 15.112
					01- Aterro	NBR 15.113



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

75 mil	PEVs	ATTs	ATTs	Aterro RCD	03 - PEVs	NBR 15.112
					01 - ATT	NBR 15.112
					01- Aterro	NBR 15.113
50 mil a 25 mil	PEV Central PEV Central Simplificado			Aterro RCD	01 - PEV Cent.	NBR 15.112
					01 - PEV Central	NBR 15.112
Abaixo de 25 mil	PEV Central			Aterro RCD	01- Aterro	NBR 15.113
					01 - PEV Central	NBR 15.112
					01 - Aterro	NBR 15.113

Fonte: Plano Nacional de Resíduos Sólidos, 2011.

5.2 CUSTOS.

5.2.1 Custos – Região Geográfica Brasileira Sul:

A definição dos custos dos diversos portes de instalação foi feita tomando-se como base os custos unitários publicados pelo **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI** do IBGE, divulgados a partir dos valores levantados em Setembro de 2009, conforme o Manual para Implantação de Sistema de Gestão de Resíduos da Construção Civil em Consórcios Públicos (MMA, 2010).

O quadro a seguir apresenta o custo aproximado considerando a Região Geográfica Brasileira Sul, analisando valores relativos a instalações de diversos portes, destinadas ao recebimento de resíduos em PEVs, à triagem em ATTs e à disposição em Aterros de RCD Classe A.



Tabela 17: Custo diferenciado, por porte e região geográfica Sul, para implantação de PEVs, ATTs e Aterros.

CUSTO DIFERENCIADO, POR PORTE E POR REGIÃO GEOGRÁFICA, PARA IMPLANTAÇÃO DE PEVS, ATTS E ATERROS (Custo SINAPI. Base Junho/2008):	
INSTALAÇÃO	REGIÃO SUL
PEV	R\$ 62.561,98
PEV Central	R\$ 97.063,08
PEV Simplificado	R\$ 44.024,85
ATT - 70 m³/dia	R\$ 50.499,60
ATT - 135 m³/dia	R\$ 53.571,22
ATT - 270 m³/dia	R\$ 141.080,74
ATT - 540 m³/dia	R\$ 159.361,39
Aterro - 56 m³/dia	R\$ 14.090,07
Aterro - 108 m³/dia	R\$ 17.891,40
Aterro - 216 m³/dia	R\$ 19.981,02
Aterro - 432 m³/dia	R\$ 26.472,18

Fonte: Manual para Implantação de Sistema de Gestão de Resíduos de Construção Civil em Consórcios Públicos. MMA, 2010.

Nos quadros abaixo estão apresentados os itens de custo aproximado para a implantação de instalações destinadas ao manejo dos resíduos da responsabilidade pública, de acordo com a definição dos custos dos diversos portes de instalação que tem como base os custos unitários publicados pelo **Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI** do IBGE, divulgados a partir dos valores levantados em Setembro de 2009, inseridos no Manual para Implantação de Sistema de Gestão de Resíduos da Construção Civil em Consórcios Públicos (MMA, 2010), observada a Lei Federal de Resíduos Sólidos, as resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA e as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.



Tabela 18: Custo diferenciado, por porte e região geográfica Sul, para implantação de PEVs, ATTs e Aterros.

ATT (SUL) SINAPI – set 2009	70 m³/dia	135 m³/dia	270 m³/dia	540 m³/dia
Item	R\$	R\$	R\$	R\$
1. Localização	954,24	954,24	954,24	954,24
2. Limpeza de terreno	407,49	543,32	1.086,64	1.629,96
3. Cercamento	10.931,93	12.565,44	17.591,62	21.361,25
4. Portões	2.066,60	2.066,60	2.066,60	2.066,60
5. Edificações de apoio – Área molhada	8.771,26	8.771,26	64.158,72	70.683,34
6. Edificações de apoio – Área seca	6.408,04	6.408,04	25.023,52	25.023,52
7. Baias de madeira	9.254,36	9.254,36	12.336,06	13.881,53
8. Instalações externas	2.757,23	3.676,31	7.352,62	11.028,93
9. Placa de identificação	2.373,00	2.373,00	2.373,00	2.373,00
10. Tratamento paisagístico	2.564,48	2.947,68	4.126,75	5.011,06
11. Galpões para resíduos classes: C e D	4.010,98	4.010,98	4.010,98	5.347,97
Total	50.499,60	53.571,22	141.080,74	159.361,39

Fonte: Manual para Implantação de Sistema de Gestão de Resíduos de Construção Civil em Consórcios Públicos. MMA, 2010.

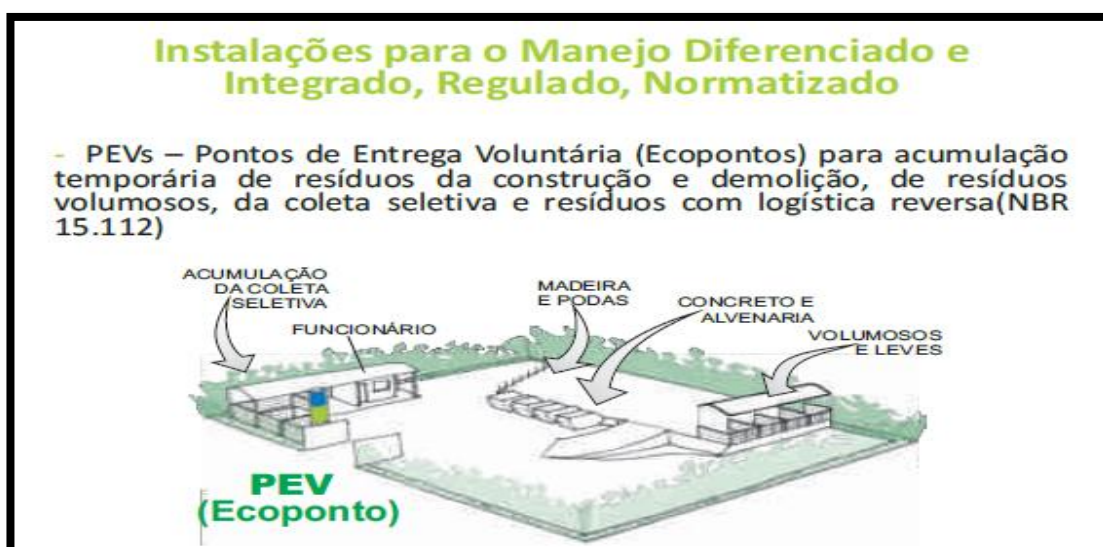
Tabela 19: Custo diferenciado, por porte e região geográfica Sul, para implantação de PEVs, ATTs e Aterros.

ATT (SUL) SINAPI – set 2009	56 m³/dia	108 m³/dia	216 m³/dia	423 m³/dia
Item	R\$	R\$	R\$	R\$
1. Localização	232,67	323,30	373,12	527,88
2. Cercamento	9.417,80	13.128,50	15.168,30	21.504,70
3. Portões	2.066,60	2.066,60	2.066,60	2.066,60
4. Placa de identificação	2.373,00	2.373,00	2.373,00	2.373,00
Total	14.090,07	17.891,40	19.981,02	26.472,18

Fonte: Manual para Implantação de Sistema de Gestão de Resíduos de Construção Civil em Consórcios Públicos. MMA, 2010.

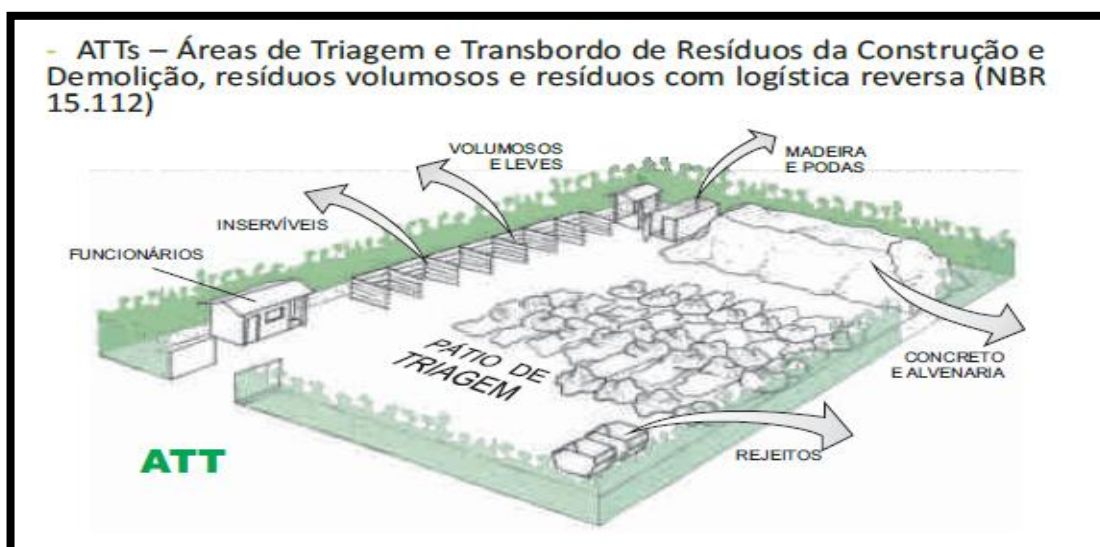
O Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil precisa ser traduzido em um conjunto de instalações que contemple a totalidade do território urbano. Estas instalações são, na prática, a oferta de endereços físicos para a atração e concentração de diversas classes de resíduos, sem os quais o processo indisciplinado de descarte aleatório de resíduos se impõe.

Para a maximização dos resultados em todo o território municipal, buscamos apresentar nas figuras abaixo, um Modelo Tecnológico e de Gestão para Manejo de Resíduos Sólidos – MMA, que pode ser adequado a realidade, ao espaço físico e administrativo municipal:



Fonte: Modelo Tecnológico e de Gestão para Manejo de Resíduos Sólidos – MMA, 2010.

Figura 22: Modelo Tecnológico de instalações para PEVs.



Fonte: Modelo Tecnológico e de Gestão para Manejo de Resíduos Sólidos – MMA, 2010.

Figura 23: Modelo Tecnológico de instalações para ATTs.



Além das características das diversas classes de resíduos, é importante a caracterização dos materiais a serem manejados na ATT, o reconhecimento do percentual de comparecimento de cada um deles para o projeto das instalações e planejamento das iniciativas e operações, como apresenta a tabela abaixo:

Tabela 20: Caracterização dos materiais a serem manejados na ATT.

Material	Descrição	Composição (% vol. Total RCD)¹
RCD A	Composto predominantemente por concreto, com baixos teores de materiais cerâmicos e impurezas	20
	Composto por concreto, argamassa e materiais cerâmicos rijos, com baixos teores de impurezas	20
	Composto por concreto, argamassa e materiais cerâmicos frágeis	20
	Composto por solo proveniente de cortes em terrenos, podendo ser separados em subtipos	20
Madeira	Resíduo da classe B, caracterizado em separado devido à quantidade significativa com que ocorre no RCD	10
Outros	Resíduos classes B, C e D. conforme Resolução CONAMA 307	10
Resíduos Volumosos	Resíduos compostos principalmente por madeira, industrializada ou <i>in natura</i> e boa presença de metais e plásticos	Acréscimo em torno de 20% sobre total do RCD

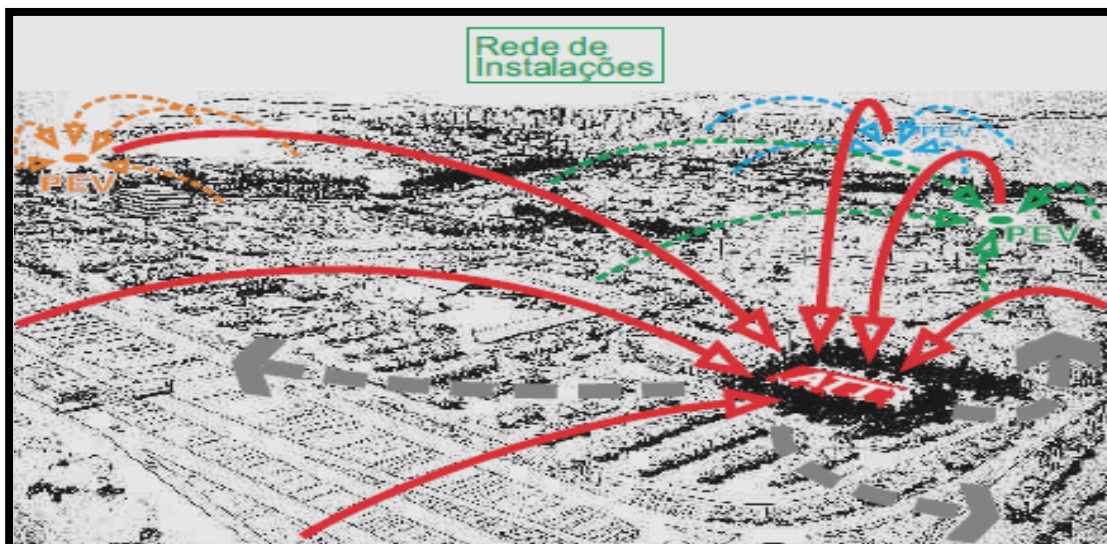
Fonte: Ministério do Meio Ambiente, MMA, 2009.

É possível visualizar que uma rede de locais – ECOPONTOS para a entrega voluntária de resíduos volumosos, de podas, de pequenas quantidades de entulhos, de fácil acesso aos usuários dos serviços, poderá servir de ponto de apoio para a coleta seletiva, operado por catadores ou funcionários, barateando a captação dos resíduos gerados e sua concentração para o transporte até as unidades de processamento.



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

Para a efetividade desta rede de instalações é necessário o prévio planejamento físico com a setorização da área de intervenção, o dimensionamento dos resíduos gerados, a definição de fluxos e destino, como mostra a figura abaixo:



Fonte: Modelo Tecnológico e de Gestão para Manejo de Resíduos Sólidos – MMA, 2011.

Figura 24: Modelo Tecnológico de instalações de Ecopontos.

Por esta estratégia, as áreas, funcionando em rede, em maior ou menor grau, conforme a dimensão do município irá constituir nos “endereços” para os quais os resíduos serão conduzidos, evitando-se as atuais deposições irregulares em pontos viciados.

Neste sentido, o município de Novo Barreiro apresenta na tabela abaixo as suas instalações para o manejo diferenciado e integrado dos resíduos de construção e demolição.

Da mesma forma, esta ação possibilita que os agentes envolvidos na cadeia dos resíduos desenvolvam iniciativas no rumo da sustentabilidade dos processos de gestão ao mesmo tempo em que as ações vem de encontro ao esforço crescente do município, de dar cumprimento às diretrizes do Conselho Nacional do Meio Ambiente.

Por esta estratégia, as áreas, funcionando em rede, em maior ou menor grau, conforme a dimensão do município irá constituir nos “endereços” para os quais



os resíduos serão conduzidos, evitando-se as atuais deposições irregulares em pontos viciados.

Tabela 21: Instalações para o manejo dos RCD.

INSTALAÇÕES PARA O MANEJO DIFERENCIADO E INTEGRADO, REGULADO E NORMATIZADO:				
Tipos de Unidades de Processamento	Instalado	Projetado	Público e/ou Privado	Existe local no Município?
PEVs – Pontos de Entrega Voluntária (Ecopontos) para acumulação temporária de resíduos da construção, demolição, volumosos, da coleta seletiva e, resíduos com logística reversa (NBR 15.112).	--	X	Público	Sim
LEVs – Locais de Entrega Voluntária de Resíduos Recicláveis – contêineres, sacos ou outros dispositivos instalados em espaços públicos ou privados monitorados, para recebimento de recicláveis.	--	--	--	Não
Galpões de triagem de recicláveis secos, com normas operacionais definidas em regulamento.	--	--	--	Não
Unidades de compostagem/biodigestão de orgânicos.	--	--	--	Não
ATTs – Áreas de Triagem e Transbordo de resíduos da construção, demolição, volumosos e resíduos com logística reversa (NBR 15.112).	--	--	--	Não
Áreas de Reciclagem de resíduos da construção (NBR 15.114).	--	X	Público	Sim
Aterros Sanitários (NBR 13.896).	--	--	--	Não
ASPP - Aterros Sanitários de Pequeno Porte com licenciamento simplificado pela Resolução CONAMA/404 e projeto orientado pela nova norma NBR 15.849.	--	--	--	Não
Aterros de Resíduos da Construção Classe A (NBR 15.113).	--	X	Público	Sim

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.



6 DO ESTABELECIMENTO DE PROCESSOS DE LICENCIAMENTO PARA AS ÁREAS DE BENEFICIAMENTO E RESERVAÇÃO DE RESÍDUOS E DE DISPOSIÇÃO FINAL DE REJEITOS.

Nesse elemento do Plano, deverão ser indicadas as unidades de destinação para cada classe/tipo de resíduos e o responsável pela sua destinação (próprio gerador, município ou empresa contratada). Todas as unidades devem ser autorizadas pelo Poder Público para essa finalidade, que tem como objetivo maior, auxiliar as empresas, na forma de informação, para promover o licenciamento para áreas de beneficiamento, reservação de resíduos e disposição final de rejeitos.

A implantação de Aterro de Resíduos da Construção Classe A, visando a reservação dos resíduos para seu resgate futuro, como previsto na normativa, deverá considerar o aproveitamento de áreas ociosas pelo esgotamento de atividades mineradoras. Muitas dessas áreas estão mapeadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral, consolidando informações sobre direito de lavra de materiais como argila, areia, cascalho, granito e outras. Um instrumento eficaz a ser adotado para identificar a disponibilidade dessas áreas na região é a realização de “Chamamento Público”, feito para que proprietários desses sítios esgotados explicitem interesse na sua conversão em áreas de reservação de RCC.

Considerando este aproveitamento, o município irá realizar a mobilização dos moradores na divulgação e na escolha dos locais de disposição final de rejeitos e de coleta, que é de suma importância. A existência dos locais de entrega permitirá maior controle da Administração Pública, que poderá atuar com mais eficácia na recuperação das áreas de disposição irregular, possibilitando o resgate da qualidade urbanística.

O serviço público deverá se organizar de forma a atender a toda área de abrangência de sua competência, realizando a identificação de áreas de beneficiamento e reservação de resíduos e de disposição final de rejeitos.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

Neste sentido, **o município de Novo Barreiro – RS** indica uma área com possibilidade e estrutura local disponível para instalação de um Aterro Sanitário de Resíduos da Construção Civil, conforme apresentado no apêndice **N – Mapa do Município: Indicação de Área de Terra disponível para Construção de Aterro de Resíduos da Construção Civil.**

A escolha das novas áreas de disposição final adequada, com avaliação de viabilidade técnica, econômica e ambiental deverá inferir os sítios potencialmente viáveis a partir das análises do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – e seu Zoneamento Urbano e Ambiental, e do Zoneamento Ambiental do Estado, de maneira a compatibilizá-los.

7 DA PROIBIÇÃO DA DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO EM ÁREAS NÃO LICENCIADAS.

O **Município irá formular uma Lei Municipal** proibindo a disposição de Resíduos da Construção Civil em Aterros de Resíduos Sólidos Urbanos, em áreas de "bota-fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei, igualmente a disposição dos Resíduos de Construção Civil em Áreas não Licenciadas, **prevendo multas, em caso contrário, por meio de Lei Municipal.**

Entendemos ser necessária a fiscalização de forma organizada e sistematizada para poder acompanhar a evolução de alguma possível disposição irregular e denunciá-la aos órgãos competentes. Do mesmo modo, se buscará incentivar a reutilização e reciclagem dos Resíduos de Construção Civil, ou, quando inevitável, será buscado adotar a alternativa de Aterro de Resíduos de Construção Civil, indicada na legislação vigente.

Se houver compatibilidade com a realidade local, o encerramento de lixões e bota-foras, deverá se considerar medidas para solução de problemas sociais com eventuais moradores desses locais e parcelas da população que vive da catação nesses sítios, a fim de promover o processo de inclusão social previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

8 DO INCENTIVO À REINSERÇÃO DOS RESÍDUOS REUTILIZÁVEIS OU RECICLADOS NO CICLO PRODUTIVO.

Propõem-se realizar ações no tratamento e destinação dos resíduos da construção civil, tendo como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos, reinserindo esse material novamente no ciclo produtivo.

Primeiramente estes resíduos são inseridos na própria obra, utilizados para o reuso; depois são encaminhados para um reaproveitamento, já com uma modificação do material, e, por último, sendo esse material praticamente destruído, devem ser encaminhados para triagem e reciclagem, como esclarece a figura abaixo, que sugere um *layout* para organização de área de triagem e reciclagem.



Fonte: I & T Informações Técnicas, 2011.

Figura 25: *Layout* para organização de área de triagem e reciclagem.

Para a reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo, tornar-se-á obrigatória por meio de Lei Municipal a adesão aos compromissos da **A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública**, incluído o processo de compras sustentáveis, para todos os órgãos da Administração Pública Local.



Os Resíduos da Construção Civil e Demolição – RCCD têm predomínio dos materiais trituráveis como restos de alvenarias, argamassas, concretos e asfalto, além do solo, todos designados como RCC Classe A, que responde por 80% da composição típica do material. Comparecem nas obras ainda materiais facilmente recicláveis, como embalagens em geral, tubos, fiação, metais, madeira e o gesso – este conjunto é designado de Classe B, com quase aproximadamente 20% do total, dos quais metade é debitada às madeiras, bastante usadas na construção. O restante dos RCC são materiais sem viabilidade de reciclagem, por sua complexidade, ou resíduos potencialmente perigosos como alguns tipos de óleos, graxas, impermeabilizantes, solventes, tintas e baterias de ferramentas.

Para buscar reverter o cenário de desperdício e disposição inadequada, o município por sua vez, poderá criar um “**brechó da construção**” que é um local destinado a receber materiais de construção em condição de uso, os quais serão vendidos a um valor irrisório para a população de baixa renda.

A implantação da classificação e separação dos resíduos nos canteiros de obras poderá ser feita de acordo com os passos descritos a seguir:

- **1º PASSO:** Consiste no planejamento das ações a serem efetivadas e onde serão implantadas, a fim de direcionarmos os esforços para o atingimento das metas.

- **2º PASSO:** Consiste na mobilização do pessoal a ser feita por meio de palestras, para a Chefia da Obra, funcionários e outros colaboradores, complementada por afixação de cartazes, mensagens em contra-cheques e outros meios apropriados.

- **3º PASSO:** Consiste na caracterização dos RCC gerados nas principais fases da Obra, sendo variável durante a execução.

A tabela abaixo ilustra os principais resíduos gerados em cada fase, o Potencial de reutilização e a reciclagem dos Resíduos de Construção e Demolição – RCD e Volumosos – VOL.



Tabela 22: Potencial de reutilização e reciclagem dos RCD e VOL.

Material	Potencial de reúso/reciclagem
RCD A – Concreto	Adequado ao uso em serviços na construção, principalmente preparação de argamassas e concretos.
RCD A – Alvenaria dura	Adequado ao uso em serviços na construção, inclusive preparação de argamassas e concretos.
RCD A – Alvenaria mole	Adequado ao uso em pavimentação e outros serviços na construção civil, inclusive regularização de terrenos.
RCD A – Solo	Adequado ao uso em serviços de regularização de terrenos e outros usos na construção civil e na cobertura de células de resíduos em aterros de resíduos domiciliares.
RCD B – Madeira	Pode ser usado como combustível em indústrias e olarias ou na indústria de artefatos de madeira.
RCD B – Outros	São objetos de atividades de reciclagem em quase todas as regiões brasileira.
RCD C – Gesso	Adequados ao uso na produção de gesso acartonado e cimento.
RCD – D	Devem ser encaminhados para unidade de processamento e destinação de resíduos perigosos.
Vol – Madeiras	Pode ser usado como combustível em indústrias e olarias ou na indústria de artefatos de madeira .
Vol – Metais, plásticos, papeis, etc.	São objetos de atividades de reciclagem em quase todas as regiões brasileira.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente – MMA, 2009.

É importante considerar conforme legislação vigente que, não existe uma destinação adequada para grande parte dos resíduos perigosos, cabendo aos geradores buscar soluções junto aos fabricantes.

No caso dos resíduos orgânicos, devem ser acondicionados em sacos plásticos, estes colocados nos locais e horários previstos pela Empresa/ Concessionária e/ou Prefeitura Municipal responsável pela limpeza pública, uma vez que os mesmos podem ser utilizados na compostagem e virar adubo.



Salienta-se a necessidade e a importância dada pela Administração Pública Municipal à **educação ambiental e mobilização social** dos munícipes quanto à correta destinação dos resíduos, pois a triagem obrigatória dos Resíduos da Construção Civil em classes diferenciadas oferece as condições iniciais necessárias para a reciclagem. O avanço desta reciclagem reduz o custo da limpeza pública e também colabora na preservação da vida útil das áreas de aterro, que não precisarão acomodar todos os resíduos remanescentes das construções.

9 DA DEFINIÇÃO DE CRITÉRIOS PARA O CADASTRAMENTO DE TRANSPORTADORES.

Para que se possa realizar a identificação e o cadastramento dos Transportadores de Resíduos da Construção Civil que devem ser licenciados nos termos da legislação vigente para a execução da coleta e do transporte dos resíduos gerados no empreendimento, deverão ser observados as características e os critérios de utilização dos equipamentos para a coleta de resíduos da construção civil, bem como os horários de coleta, frequência e o itinerário. Para melhor exemplificar, apresentamos uma sugestão, conforme tabela abaixo:

Tabela 23: Definição de critérios para o cadastramento de transportadores.

EMPRESA
CNPJ
Endereço
Telefone
Veículos utilizados
Equipamentos utilizados
Horário de Coleta
Frequência de Coleta

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.

Os Transportadores deverão encaminhar ao órgão responsável os “RELATÓRIOS” contendo a discriminação do volume de resíduos removidos, bem como a sua respectiva destinação, apresentando, ainda, os comprovantes de



descarga em locais licenciados pelo órgão ambiental competente, nos termos do disposto no regulamento da Lei.

NOTA: É vedado aos Transportadores realizar o deslocamento de Resíduos da Construção Civil sem o respectivo Comprovante de Transporte de Resíduos - CTR. Os Transportadores deverão fornecer os CTRs aos Geradores atendidos, identificando a correta destinação dada aos resíduos coletados.

No município de **Novo Barreiro – RS** todos os agentes são responsáveis **por 100%** do manejo deste material. Uma metodologia para quantificação dos custos destes resíduos é apresentada no Estudo dos Custos do Manual “Manejo e Gestão dos Resíduos da Construção Civil” editado pelo Ministério das Cidades e do Meio Ambiente e Caixa Econômica Federal (2009).

De acordo com Ministério do Meio Ambiente, através da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano – SRHU/MMA que publicou em 2011 o Guia para Elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos – Brasília – DF, os Inventários de Resíduos revelam uma relação entre estes resíduos e os resíduos domiciliares, de 2 (dois) para 1 (um). A média estimada como geração típica *per capita* é de 520 quilos anuais, em média, podendo crescer em cidades com economia mais forte e reduzir-se em municípios menores. Um dos dados indicativos das atividades construtivas locais é oferecido nos registros do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED do Ministério do Trabalho e Emprego, que revela as alterações no nível de empregos formais da atividade. É importante observar-se que os mesmos inventários detectam que 75% da geração destes resíduos acontecem em pequenos e médios eventos construtivos, que quase na totalidade são classificáveis como atividades informais.

Para ilustrar este entendimento, apresentamos uma estimativa de custos de coleta e transporte de RCD – Resíduos de Construção e Demolição e Volumosos na tabela abaixo.



Tabela 24: Composição do custo unitário de transporte.

Tipo de Caminhão Basculante	Custo variável por km (2) (R\$)	Custo mensal (2) (R\$)	Custo fixo por km (3) (R\$)	Custo total por km (R\$)	Capacidade de carga (m RCD)	Capacidade de carga (ton RCD)	Variação do custo (1) 1 km	
							Total	R\$/Ton
Leve	0,64	3610,17	0,58	1,22	4	5	1,22	0,26
Médio	0,77	4343,63	0,70	1,47	7	9	147,	0,17
Semi Pesado	0,91	4774,08	0,77	1,67	9	10	1,67	0,16
Pesado	1,14	6202,15	0,99	2,13	22	26	2,13	0,08

Fonte: Ministério do Meio Ambiente – MMA, 2009.

(1) Adotada a velocidade média de 40 km/hora.

(2) Considerado o custo médio de cinco veículos, com o mesmo porte e de fabricantes diferentes.

(3) Custo fixo por km = ((Custo fixo mensal: 26 = Custo fixo dia): (40 km/h x 6 horas/dia = 240)).

Sendo esta a situação típica para qualquer das regiões geográficas, interessa notar, também, que os custos unitários pouco se alteram nas diversas regiões quando consideradas situações ideais de transporte.

Tabela 25: Composição do custo de transporte nas regiões brasileiras.

Tipo de Caminhão Basculante	Custos para viagens com DMT = 10 km				
	MG (R\$/ton)	PR (R\$/ton)	GO (R\$/ton)	RN (R\$/ton)	PA (R\$/ton)
Leve	2,65	2,52	2,61	2,73	2,89
Médio	1,69	1,61	1,66	1,74	1,84
Semi Pesado	1,61	1,53	1,58	1,66	1,75
Pesado	0,82	0,78	0,81	0,84	0,89

Fonte: Ministério do Meio Ambiente – MMA, 2009.

A variação dos custos, pelas diversas regiões brasileiras, é pouco significativa, na própria medida em que um componente essencial dos custos – o dos combustíveis, pouco varia no território nacional.



10 DAS AÇÕES DE ORIENTAÇÃO, DE FISCALIZAÇÃO E DE CONTROLE DOS AGENTES ENVOLVIDOS.

Diante da necessidade de uma **gestão sustentável dos resíduos de construção**, precisa ser preservada a **criação de um núcleo permanente de gestão**, formado por um **Coordenador** e uma **Equipe de Apoio** proporcional ao porte do nosso município, que deverá ser **Regulamentado, Implantado** e ter suas **Atribuições** definidas por **Decreto do Executivo Municipal**, a fim de garantir a sua eficiência, a manutenção de sua simplicidade e do caráter facilitador, somando ao exercício das responsabilidades, a busca de resultados nas interações em parcerias, com a implementação de um **Processo de Monitoramento** e melhoria contínua, reduzindo significativamente em no município a necessidade de ações corretivas.

Para tanto, precisamos ainda, **modernizar os instrumentos de Controle e Fiscalização**, agregando tecnologia da informação (rastreamento eletrônico de veículos, fiscalização por análise de imagens aéreas); propor a implantação de instrumentos para garantir o funcionamento dos passos propostos neste Plano Setorial; adequar os Agentes envolvidos na Gestão, fazendo com que seja implementado de maneira gradativa uma **ESTRUTURA OPERACIONAL, FISCALIZATÓRIA E GERENCIAL DESEJADA**, fazendo a fiscalização, que num primeiro momento, deve permitir a migração ordenada da situação atual para o **Sistema de Gestão Regulamentado** e, num segundo momento, garantir o pleno funcionamento do conjunto das ações.

Para que sejam evitadas as ações predatórias, aí incluída a concorrência desleal dos coletores clandestinos como Empresas ou Coletores Autônomos Licenciados, o município, comprometido com o Sistema Regulamentado, **deverá DEFINIR e DISCIPLINAR por LEGISLAÇÃO MUNICIPAL, as principais ações:**

- LA1: Destinação Adequada dos Grandes Volumes.**
- LA2: Preservação e Controle das Opções de Aterro.**
- LA3: Disposição facilitada de Pequenos Volumes.**
- LA4: Melhoria da Limpeza e da Paisagem Urbana.**



- LA5: Preservação Ambiental.**
- LA6: Incentivo a Parcerias.**
- LA7: Incentivo à Presença de Novos Agentes de Limpeza.**
- LA8: Incentivo à Redução de Resíduos na Fonte.**
- LA9: Redução dos Custos Municipais.**

De outra parte, o Plano prevê que se introduza estruturas e procedimentos de controle. Em todo caso, há necessidade de implantação de um Sistema de Fiscalização instituído em Lei Municipal a partir da definição das competências e regras para atuação dos geradores, coletores, receptores e, inclusive, dos gestores municipais, estabelecendo-se, para o descumprimento de cada regra, as penalidades que permitirão o disciplinamento desses diversos Agentes.

10.1 SUGESTÃO DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE FISCALIZAÇÃO.

- I. **Adotar a implantação de Ouvidoria** – como órgão para recebimento de reclamações, avaliações e denúncias e a utilização de órgão ou serviço já existente.
- II. **Promover reuniões do Órgão Colegiado**, que neste caso, trata-se do **Conselho Municipal de Meio Ambiente** com competência estabelecida sobre a Gestão dos Resíduos.

10.2 CAPACIDADE OPERACIONAL E GERENCIAL DO MUNICÍPIO.

Buscamos aqui apresentar e descrever a capacidade operacional e gerencial desejada (projetada) do município.

Desenvolvemos uma análise qualitativa e um registro quantitativo dos recursos humanos e equipamentos disponibilizados para o Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil.



Tabela 26: Situação desejada, estrutura operacional, fiscalizatória e gerencial.

SITUAÇÃO DESEJADA ESTRUTURA OPERACIONAL, FISCALIZATÓRIA E GERENCIAL															
Capacidade Gerencial					Capacidade Operacional										
Qualitativa		Quantitativa			Recursos Humanos					Equipamentos					
					Qualitativa		Quantitativa			Qualitativa		Quantitativa			
Poucos	Suficiente	Nível Superior	Nível Médio	Outros	Poucos	Suficiente	Nível Médio	Operacionais	Fiscais Exclusivos	Poucos	Suficiente	Veículos Pesados	Veículos Leves	Aptos de Carga	Outros
-	X	03	02	-	-	X	05	08	01	-	X	02	02	02	04

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.

11 DAS AÇÕES EDUCATIVAS VISANDO REDUZIR A GERAÇÃO DE RESÍDUOS E POSSIBILITAR A SUA SEGREGAÇÃO.

É preciso de forma intensa e gradativa, investir na valorização da educação ambiental em caráter formal e não formal como ação prioritária – entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Neste sentido, as ações educativas deverão ter por finalidade orientar, divulgar, mobilizar e despertar a comunidade para a **recuperação de resíduos e a minimização dos rejeitos na destinação final ambientalmente adequada**, incentivando a prática da segregação dos Resíduos da Construção e Demolição - RCD com a reutilização ou reciclagem dos resíduos de Classe A (trituráveis) e Classe B (madeiras, plásticos, papel e outros). Para auxiliar no planejamento das ações deverá ser **mobilizado as Equipes e os Agentes** que atuam em Programas Municipais, como o Programa de Saúde da Família e Programa de Agentes



Comunitários de Saúde, além dos Agentes envolvidos no controle de Endemias, na Vigilância Sanitária e outros que o município dispôr.

A fim de ampliar o processo, é preciso discutir a implantação da Prestação de Serviços, por meio da **institucionalização** de um **Sistema Telefônico**, como o **“disque coleta.”**

Para a realização das ações propostas, buscar-se-á desenvolver um **Plano de Comunicação e Educação Ambiental**, conforme sugestão na tabela abaixo.

Tabela 27: Plano de Comunicação e Educação Ambiental.

PLANO DE COMUNICAÇÃO					
DESTINO	CONTEÚDO	FONTE	CANAL	FREQUENCIA	ARMAZENAMENTO
Operários	Desenvolver Ações Educativas para os Trabalhadores da construção, visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação, buscando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos Resíduos da Construção Civil.	PGRCC	Reuniões Cartazes Vídeos Palestras Site Municipal	Sempre que necessário.	Arquivo/ Banco de Dados
Chefe da Obra	Desenvolver Ações Educativas em caráter formal e não formal como ação prioritária.	PGRCC	Reuniões Cartazes Vídeos Palestras Site Municipal	Sempre que necessário	Arquivo/ Banco de Dados



Engenheiro	Elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil que será implementado pelo Gerador, sugerindo a separação de resíduos no Canteiro de Obras.	Resolução CONAMA	Reuniões	Sempre que necessário	Arquivo/ Banco de Dados
Proprietário	Promover o exercício das responsabilidades e a busca de resultados nas interações em parcerias, com a implementação de um processo de monitoramento e melhoria contínua, reduzindo significativamente a necessidade de ações corretivas.	PGRCC	Reuniões Site Municipal	Sempre que necessário	Arquivo/ Banco de Dados

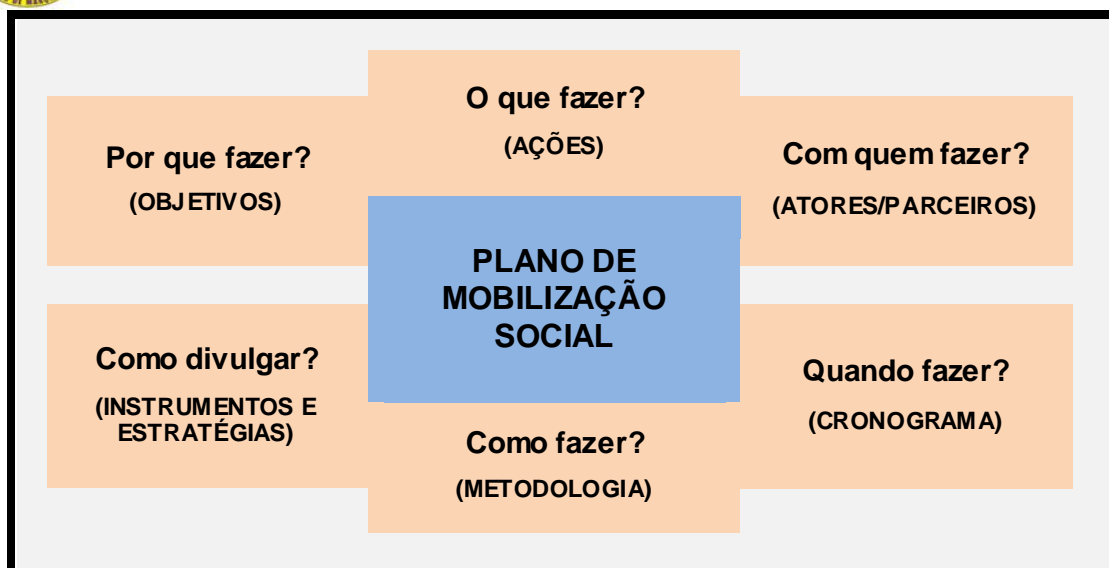
Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.

O Plano de Comunicação e Educação Ambiental busca apresentar as ações planejadas de **Sensibilização, Mobilização e Educação Ambiental para os Trabalhadores da Construção Civil**, visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação, buscando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos Resíduos da Construção Civil na sua origem, bem como seus corretos acondicionamentos, armazenamento e transporte.

11.1 PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL DO PMGRCC.

O Plano de Mobilização Social (PMS) vai detalhar o planejamento de cada ação de mobilização e participação social.

Sabemos que a participação, essencial em um processo de mobilização, tem a função de aproximar o cidadão das decisões. Dessa maneira, ele conquista espaço, garante a elaboração de um planejamento que reflita as necessidades locais e acompanha sua implantação/implementação.



Fonte: PNRs, 2011 apud Prefeitura Municipal de Novo Barreiro, 2013.

Figura 26: Plano de Mobilização Social.

O Plano de Mobilização Social (PMS) deverá conseqüentemente, adotar o **padrão de cores** seguindo as orientações do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, que no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, e tendo em vista o disposto na Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e no Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999, bem como através da **Resolução nº 275 de 25 de Abril 2001**, estabeleceu o Código de Cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de Coletores e Transportadores, bem como nas Campanhas Informativas para a Coleta Seletiva. Conforme CONAMA (2001).

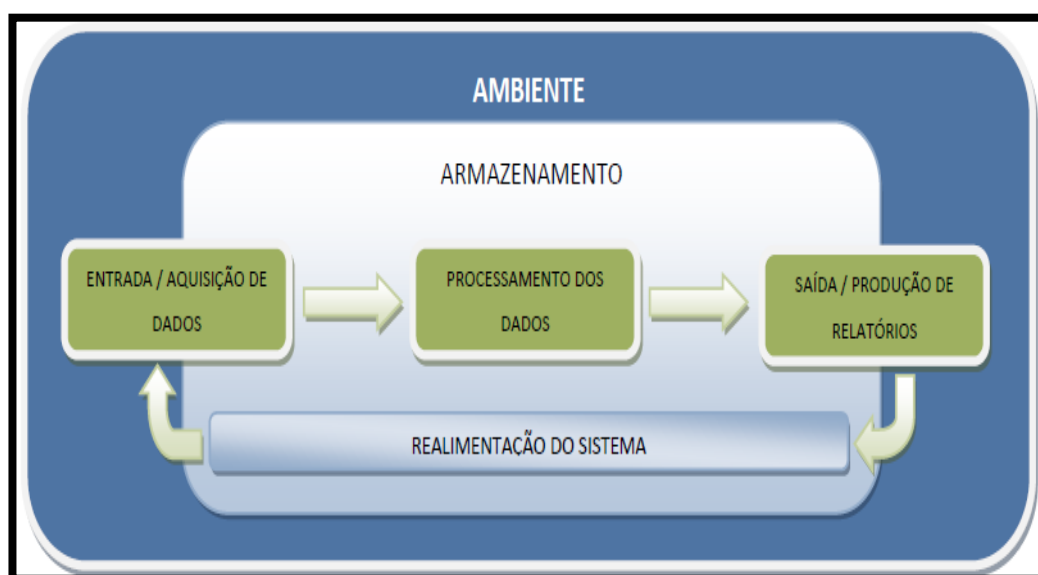
Para efeito, segue o Código de Cores a ser adotado:

- ❖ **AZUL:** papel/papelão.
- ❖ **VERMELHO:** plástico.
- ❖ **VERDE:** vidro.
- ❖ **AMARELO:** metal.
- ❖ **PRETO:** madeira.
- ❖ **LARANJA:** resíduos perigosos.
- ❖ **BRANCO:** resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde.
- ❖ **ROXO:** resíduos radioativos.
- ❖ **MARROM:** resíduos orgânicos.
- ❖ **CINZA:** resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.



11.2 ESTRUTURAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES MUNICIPAL SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Dentre os produtos previstos neste PMGRCC, está a **estruturação e implantação** de um **Sistema de Informações Municipal** sobre os Resíduos da Construção Civil, que representa uma ferramenta essencial para a gestão dos resíduos no município. A figura abaixo apresentada esquematiza bem essa definição.



Fonte: Lei 11.445/2007.

Figura 27: Estrutura de implantação de um Sistema de Informações Municipal.

De maneira simplificada, trata-se de um Sistema, que pode ser automatizado ou manual, capaz de coletar e armazenar dados, e processá-los com o objetivo de produzir informações.

11.3 CONTROLE DE FLUXOS DE RESÍDUOS.

É indiscutível a importância de se elaborar e bem apresentar para as várias situações, públicas ou privadas, corretivas ou estruturantes do Sistema a ser implantado, com sugestões de Planilhas, Planos e Relatórios que podem ser estabelecidos, enquanto prática do Núcleo Gerencial, conforme se sugere na tabela abaixo:



Tabela 28: Documentos necessários ao controle de fluxos de resíduos.

DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO CONTROLE DE FLUXOS DE RESÍDUOS		
CONTROLE	CONTEÚDO MÍNIMO	OBJETIVO
PEVs Planilha de Controle Diário da <u>Entrada</u> de Resíduos	<ul style="list-style-type: none">DataHoraTipo/Placa do Veículo TransportadorResponsável pelo TransporteTipo de ResíduoEndereço de OrigemVolume (m3)Responsável pelo Registro	Controlar Quantidades: <ul style="list-style-type: none">De ResíduosDe Usuários Monitorar: <ul style="list-style-type: none">Horários de maior usoOrigem em relação à BaciaTipo de Veículo UsuárioTipos de Resíduos
PEVs Planilha de Controle Diário da <u>Saída</u> de Resíduos	<ul style="list-style-type: none">DataHoraTipo/Placa do Veículo TransportadorResponsável pelo TransporteTipo de ResíduoEndereço do DestinoVolume (m3)Responsável pelo Registro	Controlar Quantidades: <ul style="list-style-type: none">De Resíduos por Tipo Monitorar: <ul style="list-style-type: none">Demanda por RemoçãoDestino dos Tipos de Resíduos
ATTs e outras Áreas de Manejo Públicas Planilha de Controle Diário da <u>Entrada</u> de Resíduos	<ul style="list-style-type: none">DataHoraTipo/Placa do Veículo TransportadorResponsável pelo transporteTipo de ResíduoOrigemVolume (m3)	Controlar Quantidades: <ul style="list-style-type: none">De resíduos dos PEVsDe Resíduos da Limpeza CorretivaDe Resíduos de Obras Públicas Monitorar: <ul style="list-style-type: none">Tipos de Resíduos
ATTs e outras Áreas de Manejo Públicas Planilha de Controle Diário da <u>Saída</u> de Resíduos	<ul style="list-style-type: none">DataHoraTipo/Placa do Veículo TransportadorResponsável pelo TransporteTipo de ResíduoIdentificação do DestinoVolume (m3)	Controlar Quantidades: <ul style="list-style-type: none">De Resíduos por Tipo Monitorar: <ul style="list-style-type: none">Destino dos Tipos de Resíduos
Deposições Irregulares Planilha de Controle Diário das Correções	<ul style="list-style-type: none">DataHoraEndereço preciso do LocalTipo/Placa do Veículo TransportadorTipo do Equipamento de CargaTempo da AtividadeTipo de ResíduoVolume (m3)Endereço do Destino	Controlar Quantidades: <ul style="list-style-type: none">De ResíduosDe Equipamentos Utilizados Monitorar: <ul style="list-style-type: none">Locais de Deposição IrregularDestino dos Tipos de Resíduos



Áreas de Manejo Privadas Relatório de Controle Mensal das Operações	<ul style="list-style-type: none">▪ Identificação completa do Operador e sua Licença de Operação▪ Consolidação dos Volumes recebidos por Tipo de Resíduo▪ Listagem dos Usuários e respectivos quantitativos no período▪ Consolidação dos Volumes expurgados por Tipo de Resíduo e Identificação do Destino▪ Consolidação dos Volumes de Produtos Gerados, por Tipo de Resíduo	Controlar Quantidades: <ul style="list-style-type: none">▪ De resíduos Recebidos▪ Resíduos Expurgados▪ Produtos Gerados Monitorar: <ul style="list-style-type: none">▪ Declarações dos Transportadores▪ Destino dos Tipos de Resíduos
Transportadores Autorizados Relatório de Controle Mensal das Operações	<ul style="list-style-type: none">▪ Identificação completa do Transportador e sua Autorização de Operação▪ Consolidação dos Volumes Transportados por Tipo de Resíduo▪ Quantitativo de Geradores Atendidos no Período▪ Identificação do destino por Tipo de Resíduo e sua Licença de Operação▪ Comprovantes de Entrega dos Resíduos (consolidação)	Controlar Quantidades: <ul style="list-style-type: none">▪ De resíduos Transportados▪ Geradores Atendidos Monitorar: <ul style="list-style-type: none">▪ Declarações dos receptores▪ Destino dos Tipos de Resíduos
Geradores de Maior Porte – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Obra	<p>O conteúdo exigido na PNRS e Resolução 307/CONAMA, ressaltando-se:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Consolidação dos Volumes Gerados por Tipo de Resíduo▪ Identificação dos Transportadores e sua Autorização de Operação▪ Identificação do Destino por Tipo de Resíduo e sua Licença de Operação▪ Comprovantes de Entrega dos Resíduos	Controlar Quantidades de Resíduos Gerados Controlar uso de: <ul style="list-style-type: none">▪ Transportadores Autorizados▪ Destinos Licenciados Monitorar: <ul style="list-style-type: none">▪ Declarações dos Transportadores▪ Declarações dos Receptores▪ Destino dos Tipos de Resíduos

Fonte: Manual para Implantação de Sistema de Gestão de Resíduos de Construção Civil em Consórcios Públicos. MMA, 2011.

12 AGENDA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PMGRCC.

A finalização do processo de elaboração do PMGRCC, na forma localmente definida, e também nos termos da legislação vigente, nos remete de imediato para sua **implementação em prazo de 6 (seis) meses**, levando em conta o que determina a **Resolução do CONAMA** que trata deste tema, não permitindo que exista espaço vazio entre a formalização do Plano e sua efetiva implantação.



*Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro*

O PMGRCC deverá ser **atualizado e/ou revisto** concomitantemente com a elaboração do Plano Plurianual Municipal.

Neste momento, é importante que sejam consideradas as **ações de educação ambiental e a capacitação dos agentes** para melhoria progressiva do desempenho e dos resultados, conforme nossa realidade, envolvendo Construtores e suas Instituições Representativas, Caçambeiros e outros Transportadores, Manejadores de Resíduos, Distribuidores de Materiais e Órgãos Públicos e demais Instituições Privadas envolvidas na temática, além de considerar outros que podem surgir no processo de implantação.

Considerando a atual realidade, e assumindo o que é tendência nacional e internacional na área de resíduos da construção civil, embora concluída a primeira versão/edição do PMGRCC, ele não se destina a fechar-se em si próprio, ao contrário, deve manter-se aberto à reconstrução, especialização, correção, ratificação, retificação, supressões a partir do dia seguinte ao da entrega do mesmo à sociedade.



REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT. NBR 14001-Sistemas de Gestão Ambiental- Especificação e Diretrizes para uso**. Rio de Janeiro – RJ, 1996.

_____. **ABNT. NBR 10.004**. Resíduos Sólidos, de 31 de maio de 2004. Classificar os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente. ABNT, 2004.

_____. **ABNT. NBR 15116/2004**. Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos. ABNT, 2004.

_____. **ABNT. NBR 15112/2004**. Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação. ABNT, 2004.

_____. **ABNT. NBR 15113/2004**. Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação. ABNT, 2004.

_____. **ABNT. NBR 15114/2004**. Resíduos sólidos da Construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação. ABNT, 2004.

_____. **ABNT. NBR 15115/2004**. Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos. ABNT, 2004.

_____. **ABNT. NBR 13221/2010**. Transporte Terrestre de Resíduos. ABNT, 2010.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

BRASIL. **Constituição Federal (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília. DF: Senado, 1988.

_____. **Decreto Federal nº 7.404/ 2010** – Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e dá outras providências. Brasília. DF: Senado, 2010.

_____. **Lei Federal nº 12.305/ 2010** – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010.

_____. **Lei Federal nº 11.445/2007** que “estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico”. Brasília, 2007.

_____. **Lei Federal nº 11.107/2005**. Lei de Consórcios Públicos. Brasília, 2005.

_____. **Lei Federal nº 10.257/2011**. Estatuto da Cidade. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, 2011.

_____. **Lei Federal nº 9.605/1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Brasília, 1998.

_____. **Lei Federal 8.987/1995**. Lei de Concessão e Permissão de serviços públicos.

_____. Ministério das Cidades – Midades. **Agenda Ambiental na Administração Pública**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2012.

_____. Ministério do Meio Ambiente – MMA.

Resolução CONAMA Nº 258/1999 - “Determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis” Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em 2013.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução CONAMA Nº 275, de 25/4/2001.** Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em 2013.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução CONAMA Nº 307/2002.** Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Alterada pelas Resoluções 348, de 2004, e nº 431, de 2011.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução CONAMA Nº 348/2004.** Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.

_____. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Recomendação Nº 12, de 08 de junho de 2011.** Recomenda a adoção de práticas sustentáveis no âmbito da Administração Pública. Brasília, 2012.

_____. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução CONAMA Nº 431/2011.** Altera o art. 3º da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, estabelecendo nova classificação para o gesso.

_____. Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos:** versão preliminar para consulta pública. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em 2013.

_____. Ministério do Meio Ambiente – MMA. **O que é Agenda 21.** Brasil, 2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: Janeiro de 2013.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual Nº 38.356, de 01 de abril de 1998.** Aprova o regulamento da lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993, que dispõe sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos no Estado do Rio Grande do Sul. Brasil, 2012.

_____. **Lei Estadual N.º 9.921, de 27 de julho de 1993.** Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos, nos termos do artigo 247, parágrafo 3º da Constituição do Estado e dá outras providências. Brasil. Porto Alegre, 2012.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

_____. **Lei Estadual N.º 9.493, de 07 de janeiro de 1992.** Considera, no Estado do Rio Grande do Sul, a coleta seletiva e a reciclagem do lixo como atividades ecológicas, de relevância social e de interesse público. Brasil. Porto Alegre, 2012.

LC BANCO DE SERVIÇOS E CONSULTORIA LTDA. **Serviços de Consultoria na elaboração de Planos Municipais.** Alegria – RS, 2013.

PINTO, T.P.; GONZÁLES, J.L.R. (Coord.) **Manejo e gestão de resíduos sólidos da construção civil.** Volume 1- Manual de orientação: como implantar um sistema de manejo e gestão dos municípios. 68p. Volume 2 - Manual de orientação: procedimentos para a solicitação de financiamento. Brasília: CAIXA, 2005. 196p.

NOVO BARREIRO. Prefeitura Municipal de Novo Barreiro. **Informações primárias e secundárias: técnicas e sociais.** Brasil. Estado do Rio Grande do Sul, 2013.

SEMA. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Estado do Rio Grande do Sul. **Dispõe sobre o Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SISEPRA), responsável pela política ambiental do RS.** Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br>>. Acesso em 2013.

SISNAMA. **Sistema Nacional de Meio Ambiente.** Brasil, 2011. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em 2013.



APÊNDICES

APÊNDICE A – Nomeação do CTA pelo Prefeito

APÊNDICE B – Membros do CTA

APÊNDICE C – Capacitação dos Atores

APÊNDICE D – Reunião de Apresentação e Discussão

APÊNDICE E – Documento: Análise do CMMA

APÊNDICE F – Registro da conclusão do Plano

APÊNDICE G – Decreto Municipal de Nomeação dos Membros do CTA – Comitê Técnico de Acompanhamento do PMGRCC

APÊNDICE H – Decreto Municipal de Nomeação dos Membros do CTA – Comitê Técnico de Acompanhamento do PMGRCC

APÊNDICE I – Lista de Presença de Capacitação: Comitê Técnico de Acompanhamento e Conselho Municipal de Meio Ambiente

APÊNDICE J – Divulgação e Notícia no Site Municipal: Elaboração do PMGRCC

APÊNDICE K – Mapa de Zoneamento do Município

APÊNDICE L – Lei Municipal: Taxa de Serviços Urbanos Municipais

APÊNDICE M – Lei Municipal: Taxa de Serviços Urbanos Municipais

APÊNDICE N – Mapa: Estrutura Local disponível para Aterro de RCC

APÊNDICE O – Ata da Reunião de Apresentação e Discussão pelo Comitê Técnico de Acompanhamento do conteúdo do PMGRCC

APÊNDICE P – Ata da Reunião de Apresentação e Discussão pelo Comitê Técnico de Acompanhamento do conteúdo do PMGRCC

APÊNDICE Q – Ata de Análise do PMGRCC: Conselho Municipal de Meio Ambiente

APÊNDICE R – Ata de Análise do PMGRCC: Conselho Municipal de Meio Ambiente

APÊNDICE S – Decreto Municipal de Aprovação do PMGRCC



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

ANEXOS

ANEXO A – Material de Capacitação dos Atores Institucionais e Sociais

ANEXO B – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

ANEXO C – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

ANEXO D – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário



APÊNDICES



A – Nomeação do CTA pelo Prefeito



B – Membros do CTA



C – Capacitação dos Atores



D – Reunião de Apresentação e Discussão




E – Documento: Análise do CMMA



F – Registro da conclusão do Plano




APÊNDICE G – Decreto Municipal de Nomeação dos Membros do CTA – Comitê Técnico de Acompanhamento do PMGRCC



Município de Novo Barreiro

Estado do Rio Grande do Sul



DECRETO Nº. 034/2013 **Novo Barreiro, 01 de julho de 2013.**

Cria o Comitê Técnico de Acompanhamento para o processo de elaboração do PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PMGRCC, e dá outras providências correlatas.

O PREFEITO MUNICIPAL DE NOVO BARREIRO, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município,

Considerando que a Resolução CONAMA nº 448/2012, estabeleceu as diretrizes, critérios e procedimentos para a Gestão dos Resíduos da Construção Civil e que, as determinações servem tanto para o setor público como para o privado;

Considerando que o PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PMGRCC **deverá ser elaborado em consonância** com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

DECRETA:

Art. 1º Fica criado o **CTA – COMITÊ TÉCNICO DE ACOMPANHAMENTO**, responsável pela elaboração do PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PMGRCC nos termos da legislação vigente.

Art. 2º A designação do Coordenador (a) Geral e do **Responsável Técnico** do PMGRCC para a elaboração do PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NOVO BARREIRO - RS – PMGRCC será necessariamente de Técnicos e/ou Servidores Municipais.

Coordenador (a) Geral do PMGRCC:
- LUANA STOCHERO – Fiscal Sanitária
Responsável Técnico do PMGRCC:
- JOCASSIA TONINI – Arquiteta

Art. 3º A formação do CTA – Comitê Técnico de Acompanhamento tem composição multidisciplinar incluindo Técnicos dos Órgãos e Entidades Municipais e dos Prestadores de Serviço da área de Gestão de Resíduos – Resíduos da Construção Civil e de áreas afins ao tema, com a participação e/ou o acompanhamento de representantes dos Conselhos, dos Prestadores de Serviços e Organizações da Sociedade Civil, nos termos que segue:

Membros do CTA – Comitê Técnico de Acompanhamento

- PAULO ANTONIO ROSSETTO - Responsável pela Área Ambiental.
- MARCELO RIBEIRO NUNES - Técnico da Área de Saúde.
- MARCELO MACHADO DIAS - Responsável pelos Projetos/Planejamento.
- RENATO TADEU LAWALL - Sec. de Educação.
- PAULO IHME - Assessor Jurídico.
- SERGIO MAGALHÃES MORGENSTER - Técnico Agrícola.
- LARRI LUI - Chefe do Escritório da EMATER Local e ou representante.

Art. 4º. Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação 01/07/2013.

Novo Barreiro – RS, 01 de julho de 2013. 7ª Legislatura. Gestão 2013/2016.

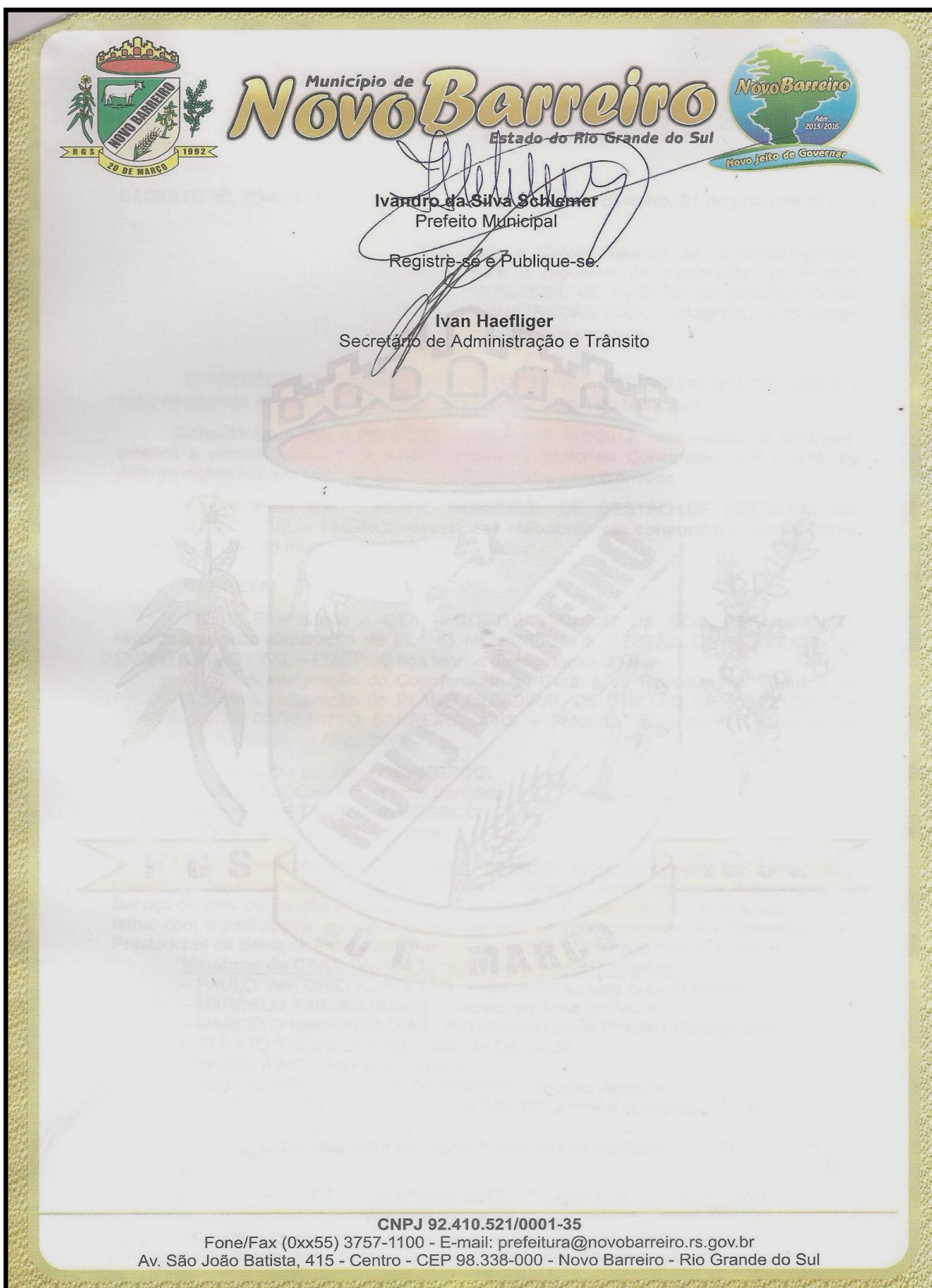
CNPJ 92.410.521/0001-35
Fone/Fax (0xx55) 3757-1100 - E-mail: prefeitura@novobarreiro.rs.gov.br
Av. São João Batista, 415 - Centro - CEP 98.338-000 - Novo Barreiro - Rio Grande do Sul

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: DECRETO MUNICIPAL DE NOMEAÇÃO DOS MEMBROS DO CTA, 2013.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

APÊNDICE H – Decreto Municipal de Nomeação dos Membros do CTA –
Comitê Técnico de Acompanhamento do PMGRCC



Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: DECRETO MUNICIPAL DE NOMEAÇÃO DOS MEMBROS DO CTA, 2013.



Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

APÊNDICE I – Lista de Presença de Capacitação:

Comitê Técnico de Acompanhamento e Conselho Municipal de Meio Ambiente

Município de Novo Barreiro
Estado do Rio Grande do Sul

LISTA DE PRESENÇA DE CAPACITAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO MUNICÍPIO DE NOVO BARREIRO / RS – PMGRCC

DATA: 05/07/2013.

LOCAL: CÂMARA DE VEREADORES da Prefeitura Municipal de NOVO BARREIRO /RS.

HORÁRIO: 9: 30

RESPONSÁVEL PELA CAPACITAÇÃO: LC Banco de Serviços e Consultoria Ltda.

Nº	Nome	RG e/ou CPF	Assinatura
01	Marcelo M. Man	3049793742	MML
02	Louana Stechero	1093497211	Louana Stechero
03	Janyce Rossetto	3064618352	JR
04	Márcio dos Santos	4016377113	MRS
05	Helena A. Balista	6050820371	HB
06	Cayderlete S. Tonello	2075066007	CT
07	Jhysia R. Rossetto	7047805069	JR
08	Paulo Antonio Rossetto	1035995446	PAR
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

CNPJ 92.410.521/0001-35
Fone/Fax (0xx55) 3757-1100 - E-mail: prefeitura@novobarreiro.rs.gov.br
Av. São João Batista, 415 - Centro - CEP 98.338-000 - Novo Barreiro - Rio Grande do Sul

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: CAPACITAÇÃO DO CTA E CMM. 2013.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

APÊNDICE J – Divulgação e Notícia no Site Municipal: Elaboração do PMGRCC



Portal do
**MUNICÍPIO DE
NOVO BARREIRO**

www.novobarreiro.rs.gov.br



PÁGINA PRINCIPAL
SECRETARIAS
CÂMARA
NOTÍCIAS
LINKS ÚTEIS
FALE CONOSCO



Acesso Rápido	05/07/13 - ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
Perfil da Cidade	<p>Prefeitura Municipal De Novo Barreiro iniciou a elaboração do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC. A Prefeitura Municipal criou o CTA - COMITÊ TÉCNICO DE ACOMPANHAMENTO, para a elaboração do PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PMGRCC, para dar atendimento a Resolução CONAMA nº 448/2012, que determinou a necessidade de elaboração do Plano. As determinações da Resolução nº 448/2012, do CONAMA, servem tanto para o setor público como para o privado. O Plano Municipal de Gestão da Construção Civil deverá ser elaborado em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e, é a condição para que os municípios tenham acesso a recursos da União 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. O Plano será estruturado com base na legislação vigente fazendo constar do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC o que segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ As diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local e para os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores; □ O cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento; □ O estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e reservação de resíduos e de disposição final de rejeitos; □ A proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas; □ O incentivo à reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo; □ A definição de critérios para o cadastramento de transportadores; □ As ações de orientação, de fiscalização e de controle dos agentes envolvidos; □ As ações educativas visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação.
Calendário de eventos	
Licitações	
Contas Públicas	
Legislação	
Galeria de fotos	
Hino do Município	

**PORTAL
TRANSPARÊNCIA**



**CONSÓRCIO
INTERMUNICIPAL**

Feimate

Salva mais informações
sobre a feira

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro


desenvolvido por Aline Drechsler

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: DIVULGAÇÃO E NOTÍCIA NO SITE MUNICIPAL, 2013.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro


APÊNDICE L – Lei Municipal: Taxa de Serviços Urbanos Municipais



Município de

Novo Barreiro

Estado do Rio Grande do Sul



LEI N.º 1.374 **DE 23 DE DEZEMBRO DE 2013.**

Estabelece o Código Tributário do Município, consolida a legislação tributária e dá outras providências.

IVANDRO DA SILVA SCHLEMER, Prefeito Municipal de Novo Barreiro, Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições legais que lhe são conferidas pela Lei Orgânica do município de Novo Barreiro, **FAZ SABER**, que o Legislativo aprovou e eu sanciono a seguinte:

LEI:

TÍTULO I

DO ELENCO TRIBUTÁRIO MUNICIPAL

Art. 1º É estabelecido por esta lei o Código Tributário Municipal, consolidando a legislação tributária do Município, com observância dos princípios e normas gerais estabelecidos na Constituição da República Federativa do Brasil, no Código Tributário Nacional e na legislação complementar extravagante.


Art. 2º Os tributos de competência do Município são os seguintes:

I - Impostos sobre:

- a) Propriedade Predial e Territorial Urbana - IPTU;
- b) Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN;
- c) Transmissão Onerosa "Inter-Vivos" de Bens Imóveis - ITBI.

II - Taxas de:

- a) Expediente;
- b) Coleta de Lixo;
- c) Localização de Estabelecimento e Atividade Ambulante;
- d) Fiscalização e Vistoria;
- e) Execução de Obras;
- f) Outras, instituídas em leis específicas.



1

CNPJ 92.410.521/0001-35

Fone/Fax (0xx55) 3757-1100 - E-mail: prefeitura@novobarreiro.rs.gov.br
Av. São João Batista, 415 - Centro - CEP 98.338-000 - Novo Barreiro - Rio Grande do Sul

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: TAXA SERVIÇOS URBANOS, 2013.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

APÊNDICE M – Lei Municipal: Taxa de Serviços Urbanos Municipais

ANEXO III

DA TAXA DE LIXO

Abrange apenas os imóveis localizados em logradouros efetivamente atendidos pelo serviço de recolhimento de lixo.

ESPÉCIE DE IMÓVEL	VOLUME PRESUMIDO ANUAL	VALOR EM R\$.
a) Não Edificado	igual ao previsto no item b.1 por módulo urbano padrão de 50 m ²	60,00
b) Edificado de ocupação residencial	b.1 – 3,0 m ³ , quando de área construída inferior a 50m ²	60,00
	b.2 – 4,0 m ³ , quando de área construída superior a 50m ² até 100m ²	80,00
	b.3 – 5,0 m ³ , quando de área construída superior a 100m ² até 150m ²	120,00
	b.4 – 6,0 m ³ , quando de área superior a 150m ² até 200m ²	140,00
	b.5 – 7,0 m ³ , quando de área construída superior a 200m ² até 300m ²	180,00
	b.6 – 8,0 m ³ , quando de área construída superior a 300m ² até 500 m ²	200,00
	b.7 – 10,0 m ³ , quando a área construído superior a 500 m ²	250,00
c) Edificado de ocupação não residencial	c.1 – 3,0 m ³ , quando de área construída inferior a 50m ²	70,00
	c.2 – 4,0 m ³ , quando de área construída superior a 50m ² até 100m ²	90,00
	c.3 – 5,0 m ³ , quando de área construída superior a 100m ² até 150m ²	130,00
	c.4 – 6,0 m ³ , quando de área construída superior a 150m ² até 200m ²	150,00
	c.5 – 7,0 m ³ , quando de área construída superior a 200m ² até 400m ²	190,00
	c.6 – 8,0 m ³ , quando de área construída superior a 400m ² até 700m ²	210,00
	c.7 – 10,0 m ³ , quando de área construída superior a 700m ²	260,00



Estado do Rio Grande do Sul
 Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

APÊNDICE N – Mapa: Estrutura Local disponível para Aterro de RCC




Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: ÁREA DISPONIVEL PARA ATERRO RCC/RCD, 2013.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
 Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro


APÊNDICE O – Ata da Reunião de Apresentação e Discussão pelo Comitê Técnico de Acompanhamento do conteúdo do PMGRCC



Município de

Novo Barreiro

Estado do Rio Grande do Sul



ATA Nº 01/2013
REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DO CONTEÚDO
do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC

Aos vinte e sete dias do mês de junho do ano de dois mil e treze, nas dependências do Plenário da Câmara Municipal de Vereadores – RS, realizou-se a **REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO e DISCUSSÃO DO CONTEÚDO** do “Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil de Novo Barreiro/RS” - **PMGRCC**, sendo esta de caráter ordinário. A mesma teve início às 15 horas e 30 minutos (15h30min), com a presença do Exmo. Prefeito Municipal, Sr Ivandro da Silva Schlemer, Secretária (o) Municipal de Administração, Sr Ivan Haefliger, membros do **CTA – COMITÊ TÉCNICO DE ACOMPANHAMENTO e do Conselho Municipal de Meio Ambiente - CMMA** e Coordenador (a) Geral do **PMGRCC** Sra, Luana Stochero que iniciou a explanação relatando que o Plano foi estruturado com base na legislação vigente fazendo constar do **Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC**: as diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local e para os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores; o cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento; o estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e reservação de resíduos e de disposição final de rejeitos; a proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas; o incentivo à reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo; a definição de critérios para o cadastramento de transportadores; as ações de orientação, de fiscalização e de controle dos agentes envolvidos e as ações educativas visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação. Em seu relato, a Coordenadora Geral do **PMGRCC** Sra Luana Stochero, deixou claro que o Plano contemplou o conteúdo da Resolução CONAMA nº 448/2012, que por sua vez estabeleceu diretrizes, critérios e procedimentos para a Gestão dos Resíduos da Construção Civil. Ao apresentar este assunto, que trata do Planejamento Municipal, os participantes apoiaram a idéia, reconhecendo que os Planos Setoriais têm um papel fundamental para profissionalizar a Administração Pública. Nesta oportunidade, a Coordenadora Geral do **PMGRCC** Sra Luana Stochero, retomou a palavra e destacou a importância do Plano aos membros do **CTA – COMITÊ TÉCNICO DE ACOMPANHAMENTO e do Conselho Municipal de Meio Ambiente - CMMA**. No encaminhamento final desta reunião, foi registrado que uma vez finalizado o processo de elaboração do **PMGRCC**, na forma localmente definida, e também nos termos da legislação vigente, fica este remetido de imediato para sua implementação, em prazo de seis meses levando em conta o que determina a Resolução do CONAMA que trata deste tema, não permitindo que exista espaço vazio entre a formalização do Plano e sua efetiva implementação. Neste momento é importante que sejam consideradas as ações de educação ambiental e capacitação dos agentes para melhoria progressiva do seu desempenho e dos resultados, conforme nossa realidade, envolvendo construtores e suas instituições representativas, caçambeiros e outros transportadores, manejadores de resíduos, distribuidores de materiais e órgãos públicos envolvidos, entre outros. Não havendo nada mais a ser tratado, foi finalizada a **REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO e DISCUSSÃO DO CONTEÚDO do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC**. Eu, Marcelo Machado Dias, Membro do Comitê Técnico do **PMGRCC**, lavrei a presente ATA que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.

CNPJ 92.410.521/0001-35
 Fone/Fax (0xx55) 3757-1100 - E-mail: prefeitura@novobarreiro.rs.gov.br
 Av. São João Batista, 415 - Centro - CEP 98.338-000 - Novo Barreiro - Rio Grande do Sul

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: ATA DA REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DO PMGRCC, 2013.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

APÊNDICE P – Ata da Reunião de Apresentação e Discussão pelo Comitê Técnico
de Acompanhamento do conteúdo do PMGRCC

Município de **Novo Barreiro** Estado do Rio Grande do Sul

União das Cidades de **Novo Barreiro** e **Barão do Buziade**

20 DE MARÇO 1992

RG S

Novo Barreiro 2013-2015
Mário Leite de Godoy

Américo Ribeiro Nunes, Diretor

[Signature]

NOVO BARREIRO

RG S 1992

20 DE MARÇO

CNPJ 92.410.521/0001-35
Fone/Fax (0xx55) 3757-1100 - E-mail: prefeitura@novobarreiro.rs.gov.br
Av. São João Batista, 415 - Centro - CEP 98.338-000 - Novo Barreiro - Rio Grande do Sul

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: ATA DA REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DO PMGRCC, 2013.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

APÊNDICE Q – Ata de Análise do PMGRCC: Conselho Municipal de Meio Ambiente



Município de
Novo Barreiro
Estado do Rio Grande do Sul



ATA N° 02/2014

ANÁLISE DO CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE - CONDEMA Sobre o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC

Aos vinte e cinco dias do mês de Fevereiro do ano de dois mil e quatorze, realizou-se nas dependências da Câmara Municipal de Vereadores de Novo Barreiro, a REUNIÃO EM CARÁTER **Ordinário** do Conselho Municipal de Meio Ambiente - CONDEMA, Instância Colegiada, para fazer a ANÁLISE do **Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC**, após ouvida as manifestações do CTA – Comitê Técnico de Acompanhamento. A mesma teve início às 08 horas e 30 minutos (08h30min), contando com a presença da **maioria** dos membros do Conselho Municipal de Meio Ambiente - CONDEMA, criado nos termos da **Portaria Municipal nº214 de Setembro de 2014**, e, contando também com a presença do (a) Coordenador (a) Geral do **PMGRCC** Sra. Luana Stochero, que reiterou a importância da Reunião de Apresentação e Discussão do Conteúdo do Plano, onde foi abordado toda a sua estrutura e aberto espaço para os presentes expressarem suas opiniões individuais e/ou coletivas sobre o Plano, que foi desenvolvido com base na legislação vigente, onde se fez constar: as diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local e para os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores; o cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento; o estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e reservação de resíduos e de disposição final de rejeitos; a proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas; o incentivo à reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo; a definição de critérios para o cadastramento de transportadores; as ações de orientação, de fiscalização e de controle dos agentes envolvidos e as ações educativas visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação. Superado este momento, o Representante do Conselho Municipal de Meio Ambiente - CONDEMA, Sr Sergio Magalhães Morgenstern, registrou que o respectivo Conselho, responsável pela **ANÁLISE do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC**, e que no exercício democrático da cidadania, encontraram oportunidade de propor e opinar diretamente sobre o PMGRCC, que este definitivamente contemplou o conteúdo da Resolução CONAMA nº 448/2012, que por sua vez, estabeleceu diretrizes, critérios e procedimentos para a Gestão dos Resíduos da Construção Civil, bem como no planejamento das ações onde foi detectado a necessidade de legislar sobre temas que foram identificados no **Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC**. Uma possibilidade que foi aventada pelos participantes foi à necessidade que se impõe do nosso município fazer o ajuste na legislação geral e específica normatizando alguns temas previstos no Plano. O Representante, Senhor Sérgio Magalhães Morgenstern, submeteu o Plano a apreciação de todos os membros presentes do Conselho Municipal de Meio Ambiente - CONDEMA, que fizeram a **ANÁLISE E ACOLHERAM POR UNANIMIDADE** o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil - PMGRCC, que segue para a Homologação do Prefeito Municipal por meio de Decreto. Já de outra parte, finalizando a reunião, aproveitou-se para agradecer a presença de todos. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada a

CNPJ 92.410.521/0001-35

Fone/Fax (0xx55) 3757-1100 - E-mail: prefeitura@novobarreiro.rs.gov.br
Av. São João Batista, 415 - Centro - CEP 98.338-000 - Novo Barreiro - Rio Grande do Sul


Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: ATA DE ANÁLISE DO PMGRCC, 2014.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro


APÊNDICE R – Ata de Análise do PMGRCC: Conselho Municipal de Meio Ambiente



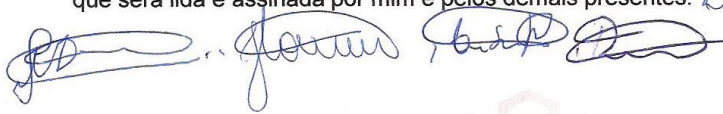
Município de


Novo Barreiro

Estado do Rio Grande do Sul



REUNIÃO. Eu, Secretária Designada pelo conselho Luana Stochero, lavrei a presente ATA que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes. *Luana Stochero,*





CNPJ 92.410.521/0001-35
 Fone/Fax (0xx55) 3757-1100 - E-mail: prefeitura@novobarreiro.rs.gov.br
 Av. São João Batista, 415 - Centro - CEP 98.338-000 - Novo Barreiro - Rio Grande do Sul

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: ATA DE ANÁLISE DO PMGRCC, 2014.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

APÊNDICE S – Decreto Municipal de Aprovação do PMGRCC





DECRETO Nº. 007/2014

Aprova o **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PMGRCC** do Município de **NOVO BARREIRO - RS** e dá outras providências.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE NOVO BARREIRO, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município,

Considerando as diretrizes, critérios e procedimentos para a Gestão dos Resíduos da Construção Civil estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 448/2012, e que estas determinações servem tanto para o setor público como para o privado;

Considerando que o **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PMGRCC está em consonância** com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

DECRETA:

Art. 1º Fica aprovado e instituído o **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PMGRCC** de **NOVO BARREIRO - RS**, anexo ao presente Decreto.

Art. 2º Este Decreto entra vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogam-se as disposições em contrário.

RGS **1992**

Gabinete do Prefeito Municipal de Novo Barreiro – RS, aos 25 dias do mês de fevereiro de 2014.


Ivandro da Silva Schlemer
Prefeito Municipal

Registre-se e Publique-se.

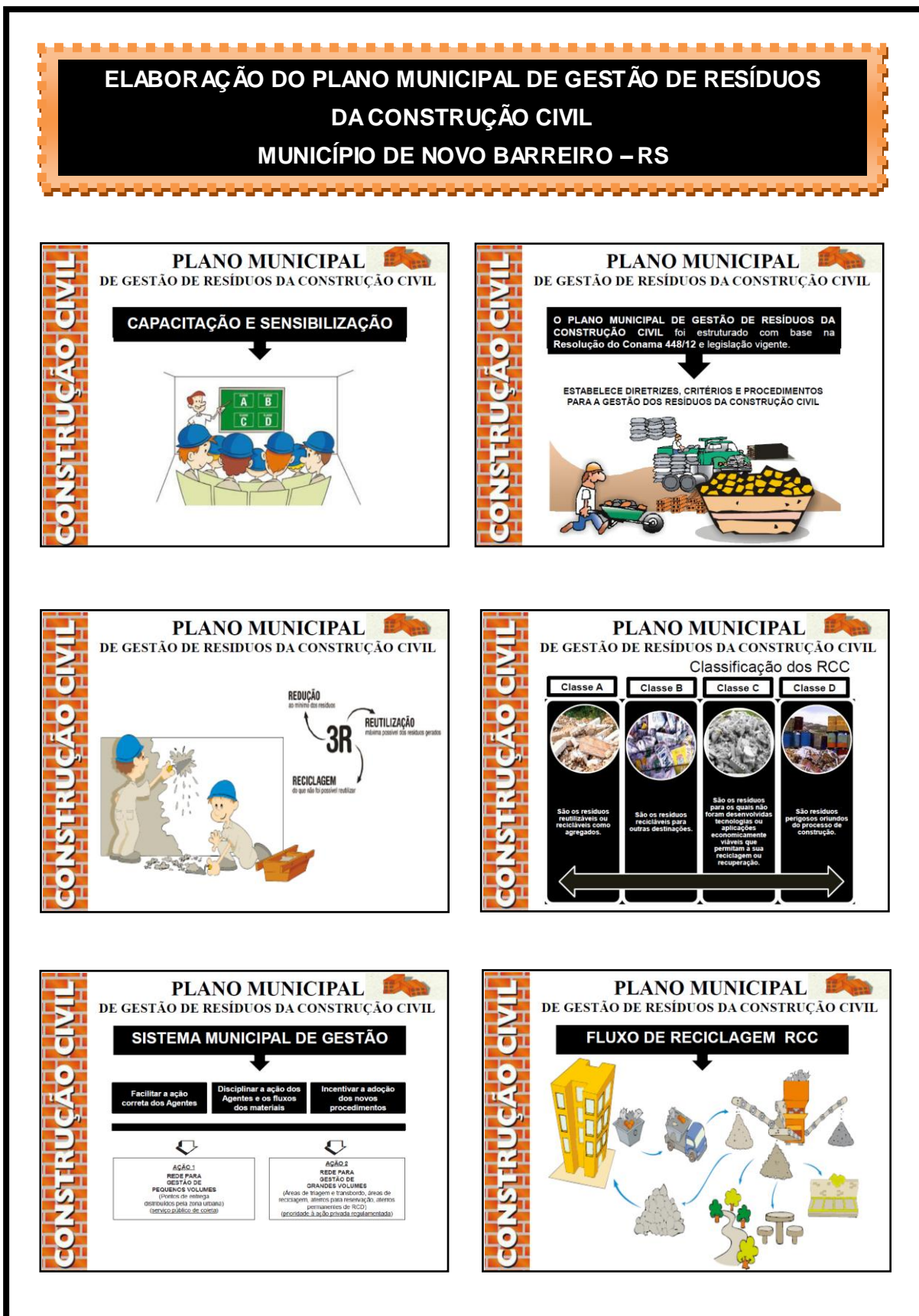

Cleomar Furini
Vice-Prefeito Municipal

CNPJ 92.410.521/0001-35
 Fone/Fax (0xx55) 3757-1100 - E-mail: prefeitura@novobarreiro.rs.gov.br
 Av. São João Batista, 415 - Centro - CEP 98.338-000 - Novo Barreiro - Rio Grande do Sul

Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Barreiro: DECRETO MUNICIPAL DO PMGRCC, 2014.

Prefeitura Municipal de Novo Barreiro
Novo Barreiro – RS. CEP: 98338-000

ANEXO A – Material da Capacitação e Sensibilização dos Atores



Fonte: Resolução CONAMA, 448/12 adaptado pelo Autor LC, 2013.



ANEXO B – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário



Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

Dados de Identificação do Aterro Sanitário: Simpex LTDA
KM 05 da Rodovia Palmeira das Missões - São José das Missões Linha Santa Rosa
Palmeira das Missões - RS

Questionário de Características Locais – Ordem Sanitária			
Subitem	Avaliação	Peso	Valor
Capacidade de suporte do solo	Adequada	2	2
	Inadequada	0	
Proximidade de núcleos habitacionais	Longe > 500m	3	3
	Próximo	0	
Proximidade de corpos d'água	Longe > 200m	5	5
	Próximo	0	
Profundidade do lençol freático	> 3m	5	5
	1 a 3 m	1	
	0 a 1 m	0	
Permeabilidade do solo	Baixa	4	4
	Média	2	
	Alta	0	
Disponibilidade de material para recobrimento	Suficiente	2	2
	Insuficiente	1	
	Nenhuma	0	
Qualidade do material para recobrimento	Boa	2	2
	Ruim	0	
Condições do sistema viário, trânsito e acessos	Boas	5	5
	Regulares	2	
	Ruins	0	
Isolamento visual vizinhança	Bom	5	5
	Ruim	0	
Legislação da Localização	Local Permitido	5	5
	Local Proibido	0	
	Subtotal (1)		

FONTE: Modelo CETESB/1998.


Palmeira das Missões, 15 de agosto de 2013.

Cicero Leopoldo da Silva
Responsável Técnico - Aterro Sanitário



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

ANEXO C – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

 Índice de Qualidade do Aterro Sanitário			
Dados de Identificação do Aterro Sanitário: Simpex LTDA KM 05 da Rodovia Palmeira das Missões - São José das Missões Linha Santa Rosa Palmeira das Missões - RS			
Questionário de Infraestrutura Implantada – Ordem Ambiental			
Subitem	Avaliação	Peso	Valor
Cercamento da área	Sim	2	2
	Não	0	
Portaria/Guarita	Sim	2	2
	Não	0	
Impermeabilização de base de aterro	Sim/Desnecessário	5	5
	Não	0	
Drenagem do chorume	Suficiente	5	5
	Insuficiente	1	
	Inexistente	0	
Drenagem de águas pluviais (definitiva)	Suficiente	5	5
	Insuficiente	2	
	Inexistente	0	
Drenagem de águas pluviais (provisória)	Suficiente	2	2
	Insuficiente	1	
	Inexistente	0	
Trator de esteiras ou compatível	Permanente	5	5
	Periodicamente	2	
	Inexistente	0	
Outros equipamentos, trânsito e acesso	Sim	2	2
	Não	0	
Sistema de tratamento do chorume	Suficiente	5	5
	Insuficiente/Inexistente	0	
Acesso à frente de trabalho	Bom	3	3
	Ruim	0	
Vigilantes	Sim	1	1
	Não	0	
Sistema de drenagem de Gases	Suficiente	3	3
	Insuficiente	1	
	Inexistente	0	
Controle do recebimento de cargas	Sim	2	2
	Não	0	
Monitorização de águas subterrâneas	Suficiente	3	3
	Insuficiente	2	
	Inexistente	0	
Atendimento às especificações do projeto	Sim	2	2
	Parcialmente	1	
	Não	0	
Subtotal (2)			47

FONTE: Modelo CETESB/1998.
Palmeira das Missões, 15 de agosto de 2013.

Cicero Leopoldo da Silva
Responsável Técnico Aterro Sanitário


1

Fonte: SIMPLEX LTDA., 2013.



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Novo Barreiro

ANEXO D – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

 Índice de Qualidade do Aterro Sanitário			
Dados de Identificação do Aterro Sanitário: Simpex LTDA KM 05 da Rodovia Palmeira das Missões - São José das Missões Linha Santa Rosa Palmeira das Missões - RS			
Questionário de Condições Operacionais – Ordem Operacional			
Subitem	Avaliação	Peso	Valor
Aspecto Geral	Bom	4	4
	Ruim	0	
Ocorrência de lixo a descoberto	Não	4	4
	Sim	0	
Recobrimento do lixo	Adequado	4	4
	Inadequado	1	
	Inexistente	0	
Presença de urubus ou gaivotas	Não	1	1
	Sim	0	
Presença de moscas em grande quantidade	Não	2	2
	Sim	0	
Presença de catadores	Não	3	3
	Sim	0	
Criação de animais (porcos, bois, etc)	Não	3	3
	Sim	0	
Descarga de resíduos de Serviços de Saúde	Não	3	3
	Sim	0	
Descarga de resíduos industriais	Não/Adequado	4	4
	Sim/Inadequado	0	
Funcionamento de drenagem pluvial definitiva	Bom	2	2
	Regular	1	
	Inexistente	0	
Funcionamento de drenagem pluvial provisória	Bom	2	2
	Regular	1	
	Inexistente	0	
Funcionamento de drenagem do chorume	Bom	3	3
	Regular	2	
	Inexistente	0	
Funcionamento do sistema de tratamento do chorume	Bom	5	5
	Regular	2	
	Inexistente	0	
Funcionamento do sistema de monitoramento das águas subterrâneas	Bom	2	2
	Regular	1	
	Inexistente	0	
Eficiência da equipe de vigilantes	Boa	1	1
	Ruim	0	
Manutenção dos acessos internos	Boa	2	2
	Regular	1	
	Péssima	0	
Subtotal (3)			45

FONTE: Modelo CETESB/1998.

Palmeira das Missões, 15 de agosto de 2013.

Cicero Leopoldo da Silva
Responsável Técnico Aterro Sanitário

1

Fonte: SIMPLEX LTDA., 2013.



GLOSSÁRIO

Agregado reciclado: é o material granular proveniente do beneficiamento de resíduos de construção que apresentem características técnicas para a aplicação em obras de edificação, de infraestrutura, em aterros sanitários ou outras obras de engenharia.

Aterro de Resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros: é a área tecnicamente adequada onde serão empregadas técnicas de destinação de resíduos da construção civil classe A no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente e devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente (nova redação dada pela Resolução 448/12).

Área de Transbordo e Triagem de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos (ATT): área destinada ao recebimento de resíduos da construção civil e resíduos volumosos, para triagem, armazenamento temporário dos materiais segregados, eventual transformação e posterior remoção para destinação adequada, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e a segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (nova redação dada pela Resolução 448/12).

Beneficiamento: é o ato de submeter um resíduo a operações e/ou processos que tenham por objetivo dotá-los de condições que permitam que sejam utilizados como matéria-prima ou produto.



Ciclo de Vida do Produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final.

Controle Social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos.

Disposição Final Ambientalmente Adequada: 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.

Geradores: são pessoas Físicas ou Jurídicas, Públicas ou Privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos definidos (nova redação dada pela Resolução 448/12).

Gerenciamento de Resíduos: é o sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em Programas e Planos

Gerenciamento de Resíduos Sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ou com Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, exigidos na forma da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (nova redação dada pela Resolução 448/12).

Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política,



econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável (nova redação dada pela Resolução 448/12).

Logística Reversa: 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.

Padrões Sustentáveis de Produção e Consumo: produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras.

Reciclagem: é o processo de reaproveitamento de um resíduo, após ter sido submetido à transformação.

Rejeitos: 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.

Resíduos da Construção Civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e 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., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

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, no estado 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.

Responsabilidade Compartilhada pelo Ciclo de Vida dos Produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta lei.

Reutilização: é o processo de reaplicação de um resíduo, sem transformação do mesmo.

Transportadores: são as pessoas Físicas ou Jurídicas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação.