

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Departamento Interdisciplinar
Licenciatura em Geografia**

Fabiane da Silva Moraes

A problemática dos resíduos sólidos em Santana da Boa Vista, RS: uma abordagem a partir da compreensão de alunos do Ensino Fundamental.

**Tramandaí
2023**

Fabiane da Silva Moraes

A problemática dos resíduos sólidos em Santana da Boa Vista, RS: uma abordagem a partir da compreensão de alunos do Ensino Fundamental.

Trabalho de Conclusão de Curso, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Geografia pelo Departamento Interdisciplinar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Profa. Dra. Aline de Lima Rodrigues

Tramandaí
2023

FICHA CATALOGRÁFICA

CIP - Catalogação na Publicação

Moraes, Fabiane da Silva

A problemática dos resíduos sólidos em Santana da Boa Vista, RS: uma abordagem a partir da compreensão de alunos do Ensino Fundamental. / Fabiane da Silva Moraes. -- 2023.

67 f.

Orientador: Aline de Lima Rodrigues.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus Litoral Norte, Licenciatura em Geografia, Tramandaí, BR-RS, 2023.

1. Atividade Educativa. 2. Destino dos Resíduos. 3. Educação Ambiental nas escolas. 4. Resíduos sólidos.
I. Rodrigues, Aline de Lima, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

Fabiane da Silva Moraes

A problemática dos resíduos sólidos em Santana da Boa Vista, RS: uma abordagem a partir da compreensão de alunos do Ensino Fundamental.

Trabalho de Conclusão de Curso, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Geografia do Departamento Interdisciplinar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Profa. Dra. Aline de Lima Rodrigues

Tramandaí, 03 de julho de 2023.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dr. ALINE DE LIMA RODRIGUES
Departamento Interdisciplinar - UFRGS

Me. Talita Luiza de Medeiros Ferro
IFRS – Campus Ibirubá

Me. Cecília Balsamo Etchelar
Doutoranda em Geografia UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dar forças para continuar a caminhada.

Aos meus três amores: meu marido Gildomar, meus filhos Isabelle e Miguel por terem tido paciência nos momentos em que estive ausente.

A minha irmã Cristina e meu sobrinho Erik, que estiveram sempre ao meu lado nos momentos que precisei, me apoiando e incentivando.

Ao Claiton e Mayune, meus parceiros incansáveis no Polo, que me dão suporte técnico sempre que requisitados.

Aos meus colegas que compartilharam comigo momentos de insegurança, aflição e euforia, uma mistura de sentimentos, que fizeram parte do nosso aprendizado.

Aos meus orientadores Lucimar de Fátima dos Santos Vieira, a Ney Fett Júnior, que me orientaram no começo do trabalho de conclusão de curso, e a minha orientadora Aline de Lima Rodrigues, que me orientou para a conclusão.

EPÍGRAFE

“O Ensinar exige a convicção de que a mudança é possível”.

Paulo Freire

RESUMO

As questões relacionadas aos benefícios da coleta seletiva e o descarte correto dos resíduos podem ser incorporadas nas atividades de educação ambiental nas escolas de educação básica. A presente pesquisa teve como problemáticas as questões: Qual o destino dos resíduos produzidos no município de Santana da Boa Vista? Será que os alunos sabem o seu destino? Como ensinar os estudantes do ensino fundamental sobre a importância de separar os resíduos sólidos? Para responder às problemáticas acima, a pesquisa possui como objetivo geral apresentar o destino dos resíduos sólidos de Santana da Boa Vista aos estudantes do ensino fundamental e conscientizá-los sobre a importância da separação desses resíduos. Para alcançar esse objetivo, foram elaborados os objetivos específicos: destacar a importância da educação ambiental nos currículos e práticas escolares; aplicar uma atividade educativa sobre a importância da separação dos resíduos para os estudantes e, analisar a compreensão dos alunos sobre a importância da coleta seletiva. A pesquisa foi realizada a partir da abordagem qualitativa, com a elaboração de um questionário e aplicação de uma atividade educativa com os estudantes, de educação básica, do município. A pesquisa revelou que a prática de educação ambiental no âmbito escolar é um processo de conscientização, que despertou nos alunos a preocupação com questões sustentáveis. O resultado da tarefa educativa mostra que foi bem-sucedida, pois sensibilizou os discentes, que compreenderam a importância da separação dos resíduos, que se houver a separação e o descarte correto, o município terá como benefícios a geração de emprego e renda pela comercialização de recicláveis, diminuição da poluição e economia do consumo de energia e água. Assim, atividades educativas desta forma, podem ser praticadas nas escolas e, assim, promover a consciência ambiental.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos, Coleta Seletiva, Atividade Educativa

ABSTRACT

Issues related to the benefits of selective collection and the correct disposal of waste can be incorporated into environmental education activities in basic education schools. The present research had as problems the questions: What is the destination of the waste produced in the municipality of Santana da Boa Vista? Do the students know their destination? How to teach elementary school students about the importance of separating solid waste? To respond to the above problems, the research has the general objective of presenting the destination of solid waste from Santana da Boa Vista to elementary school students and making them aware of the importance of separating this waste. To achieve this objective, specific objectives were elaborated: to highlight the importance of environmental education in curricula and school practices; apply an educational activity on the importance of separating waste for students and analyze students' understanding of the importance of selective collection. The research was carried out from the qualitative approach, with the elaboration of a questionnaire and application of an educational activity with the students, of basic education, of the municipality. The research revealed that the practice of environmental education in the school environment is a process of awareness, which aroused in students the concern with sustainable issues. The result of the educational task shows that it was successful, as it sensitized the students, who understood the importance of separating waste, that if there is separation and correct disposal, the municipality will benefit from the generation of jobs and income through the sale of waste. recyclable materials, reduction of pollution and savings in energy and water consumption. Thus, educational activities in this way can be practiced in schools and thus promote environmental awareness.

Keywords: Solid Waste, Selective Collection, Educational Activity

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DA BOA VISTA .	12
3	A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SUA PRÁTICA NA ESCOLA	14
4	OS RESÍDUOS SÓLIDOS: COLETA SELETIVA E LEGISLAÇÃO.....	19
4.1	COLETA SELETIVA.....	19
4.2	A LEGISLAÇÃO E A COLETA SELETIVA	25
5	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E METODOLÓGICOS.....	27
6	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	28
6.1	ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO E ATIVIDADE EDUCATIVA:.....	28
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
	APÊNDICE A- FORMULÁRIO INSTRUMENTO DE PESQUISA	43
	APÊNDICE B- AUTORIZAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARA ATIVIDADE	45
	APÊNDICE C- COMPLEMENTO DA ATIVIDADE EDUCATIVA 5º ANO	47
	ANEXO A- POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL DE SANTANA DA BOA VISTA.....	50
	ANEXO B- PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SANTANA DA BOA VISTA	65
	65

1 INTRODUÇÃO

As questões relacionadas ao saneamento básico e aos resíduos sólidos têm sido incorporadas à temática ambiental na legislação brasileira, como podemos citar a Política Nacional de Saneamento Básico (Leis nº 11.445/2007 e 14.026/2020) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010 e pelo decreto nº 7.404/2010).

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a União, os Estados e os Municípios devem definir as condições para que os objetivos sejam cumpridos a partir de um plano com diretrizes, metas, ações e programas que definem o manejo adequado dos resíduos sólidos e para a disposição ambientalmente adequada dos rejeitos, na seguinte ordem: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

No Brasil, estima-se que cerca de 29 milhões de toneladas por ano de resíduos sólidos urbanos são dispostos de forma inadequada no meio ambiente (BRASIL, 2020). Apesar dos benefícios da coleta seletiva, o número de municípios brasileiros que aderiram é baixo. De acordo com o Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE, 2018), apenas 22% dos municípios brasileiros possuem iniciativas de coleta seletiva. O estudo, realizado desde 1994, demonstra que 81 municípios brasileiros possuíam algum tipo de sistema dedicado a este fim. Em 2010, eram 443 e em, 2018, eram 1.227 municípios. No último levantamento, a concentração dos programas municipais de coleta seletiva permanece nas regiões Sudeste e Sul do país, com cerca de 87%. A coleta seletiva, nas regiões do Nordeste são apenas 97 municípios, no Centro Oeste 62 e na região Norte, só 15 (CORRÊA, 2019).

Esses dados demonstram que muitos municípios, assim como Santana da Boa Vista, não possuem universalização dos serviços de coleta, contribuindo assim para a geração de impactos ambientais, tais como a contaminação do solo, das águas subterrâneas e superficiais e do ar; além de problemas de saúde da população.

A área urbana do município de Santana da Boa Vista é composta por estabelecimentos comerciais e residenciais, tem-se uma produção de resíduos característica desses dois setores, em que são coletados e misturados em um único caminhão que realiza coleta diariamente e transporta para o aterro sanitário em outro

município. Dessa forma, precisamos conhecer a real destinação e o tipo de resíduos que são transportados, para que, talvez, possamos reduzir a quantidade dos resíduos que são eliminados de forma inadequada, juntamente com o despertar para a separação adequada dos resíduos residenciais.

As questões como a produção e destino dos resíduos também tem sido debatido nas escolas. Ao realizar uma busca em sites eletrônicos sobre a temática, encontramos no *Google Acadêmico*, cerca de 26.000 resultados sobre relatos de experiências e atividades realizadas por professores intitulados, tais como: “*relato de experiência desenvolvida no ensino fundamental* (JAQUES, 2020, 52 p.) “*consciência Ambiental: coleta seletiva e reciclagem no ambiente escolar*” (LERMEN, 2008, 63 p.); “*Relatos de atividades de conscientização e educação ambiental sobre o destino correto dos resíduos sólidos em São Borja-RS*” (RIBEIRO, SALOMONI, 2018); entre tantos outros. Essa pesquisa, permitiu fazer o estudo do ensino de Geografia e da Educação Ambiental que estão diretamente ligados.

Ao fazer o Estágio de Docência em Geografia, despertou-se algumas temáticas para pesquisar e propor atividades para serem realizadas em sala de aula, com os estudantes, tais como: saneamento básico, resíduos sólidos, coleta seletiva, destino e tratamento do esgoto sanitário; quem são os sujeitos que participam e contribuem para uma melhor qualidade ambiental do município e práticas educativas realizadas nas escolas relacionadas à educação ambiental.

A partir do exposto, surgem as seguintes questões: Qual o destino dos resíduos produzidos no município de Santana da Boa Vista? Será que os alunos sabem o seu destino? Como ensinar os estudantes do ensino fundamental sobre a importância de separar os resíduos sólidos e realizar a coleta seletiva no município?

Para responder às problemáticas acima, a pesquisa possui como objetivo geral apresentar o destino dos resíduos sólidos de Santana da Boa Vista aos estudantes do ensino fundamental e conscientizá-los sobre a importância da separação do lixo. Para tanto, propõem-se como objetivos específicos: Destacar a importância da educação ambiental nos currículos e práticas escolares; elaborar e aplicar uma atividade educativa sobre a importância da separação dos resíduos para os estudantes e, analisar a compreensão dos alunos sobre a importância da coleta seletiva.

Deste modo, justifica-se a preocupação com a problemática dos resíduos sólidos que são produzidos no município e o estudo sobre os benefícios oriundos da coleta seletiva em outros, para otimização de uma etapa do gerenciamento integrado de resíduos, reduzindo os impactos ambientais e o desperdício de recursos naturais.

Depois de definida a problemática e os objetivos da pesquisa, mapeou-se as unidades de ensino de Santana da Boa Vista, identificou-se sete unidades, sendo Estaduais: A Escola Média Estadual Jacinto Inácio, Escola Maria Geni. Municipais: Escola de Educação Infantil; Escola Municipal 17 de Setembro; Secretária Municipal de Educação; UAB-Polo Santana da Boa Vista. Por questão de logística e adequação de horários, o levantamento de pesquisa (Formulário) aplicou-se na Escola Média Estadual Jacinto Inácio e a atividade educativa realizou-se na Escola Média Estadual Jacinto Inácio.

Figura 1- Distribuição das unidades de ensino de Santana da Boa Vista.



Fonte: Google Earth

Assim, a pesquisa está estruturada com a Introdução; Caracterização do Município de Santana da Boa Vista, A Educação Ambiental e sua Prática nas Escolas; Os Resíduos Sólidos: Coleta Seletiva e Legislação; Os Procedimentos Operacionais e Metodológicos da Pesquisa; A Análise e Discussão dos Resultados e Considerações Finais.

2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SANTANA DA BOA VISTA

O município de Santana da Boa Vista localiza-se na Mesorregião Sudeste, Microrregião Serras do Sudeste do Estado do Rio Grande do Sul (Figura 1), a 300 km da capital, Porto Alegre. Pelo Censo de 2022, publicado este ano, sua população é de 7.024 habitantes, com uma densidade demográfica de 4,95 habitantes por km², com uma população urbana de 45,18% e rural de 54,82%, (IBGE, 2023).

Figura 2: Mapa de localização de Santana da Boa Vista, Rio-Grande do Sul.



Fonte: Dayane de Quadros, 2022

O município possui 35.1% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, com uma posição de 314 de 497 quando comparado com os outros municípios do estado do Rio Grande do Sul; 48.9% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e na posição 424; e 12.8% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio) e na posição 336 em relação total de municípios. Constata-se que a administração municipal tem muito a fazer para melhorar as questões referentes à urbanização (IBGE, 2022).

A produção de resíduos sólidos do município é residencial e comercial. O resíduo residencial - é composto por restos de alimentos, produtos deteriorados, jornais, revistas, papel higiênico e embalagens em geral, entre outros. O resíduo comercial - gerado pelos diferentes segmentos do terceiro setor, como supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares e restaurantes, é composto de embalagens de plásticos, papelões, vidros, papéis e restos de alimentos. A massa coletada per capita, se considerada a população total da cidade, equivale a 0,5 kg de resíduos por habitante por dia (IBGE, 2010).

O município dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Ambiental, o qual dispõe sobre a Política do meio Ambiente e dá outras providências Lei nº. 2.649 de novembro de 2014, (ANEXO A). Possui Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos destinado à execução dos serviços de água, esgotamento sanitário, manejo e drenagem de águas pluviais e resíduos sólidos urbanos, de acordo com a Lei Nº. 2.669, de 24 de dezembro 2014.

A Companhia Sul Rio-grandense de Saneamento Básico (CORSAN) é responsável pelo abastecimento de água, o esgotamento sanitário e as águas pluviais ficam a cargo da secretaria de Obras e Viação da prefeitura municipal, bem como os resíduos sólidos, que ficam sob responsabilidade dos serviços de coleta terceirizados com a empresa Catarinense Meio Oeste. O município ainda não faz parte de consórcios para prestação de serviço de coleta seletiva, (ANEXO B).

3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SUA PRÁTICA NA ESCOLA

A partir de 1960, diversos atores das sociedades se mobilizaram frente às questões socioambientais, publicando livros, relatórios, criando e participando de Conferências. Sobre a Educação Ambiental (EA), em 1972, na Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU), realizada em Estocolmo, na Suécia, reconheceu-se a necessidade da criação de programas referentes à Educação Ambiental. Nessa Conferência, a Educação Ambiental foi considerada essencial para a superação da crise ambiental do planeta. Em 1977, em Tbilisi, na Geórgia, na I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, emergiu o seu enfoque multidisciplinar e integracionista às diferenças regionais voltadas aos interesses nacionais (UNESCO, 1997).

Na Conferência sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, a Rio-92, foi incorporada definitivamente a Educação Ambiental como indispensável ao desenvolvimento sustentável através da Agenda de Diretrizes para o século XXI. Na Jornada Internacional de Educação Ambiental, do Fórum Global, que aconteceu paralelo à Rio-92, foi instituído o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (LOUREIRO, 2004).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2015), em 1994, aconteceu a aprovação das diretrizes para implantação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). O PRONEA foi executado pela Coordenação de Educação Ambiental do Ministério de Educação (MEC) e pelos setores correspondentes do Ministério do Meio Ambiente/Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (MMA/IBAMA) e tinha como metas a capacitação de gestores e educadores, o desenvolvimento de ações educativas, e o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, contemplando sete linhas de ação:

Educação ambiental por meio do ensino formal; Educação no processo de gestão ambiental; Campanhas de educação ambiental para usuários de recursos naturais; Cooperação com meios de comunicação e comunicadores sociais; Articulação e integração comunitária; Articulação intra e interinstitucional; Rede de centros especializados em educação ambiental em todos os Estados (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2015, p. 25).

Em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram aprovados pelo Conselho Nacional de Educação, como instrumentos de referências para os currículos escolares. Os PCN constituíram-se como um subsídio para apoiar a escola na

elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar de alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados como temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo, com possibilidade de as escolas e/ou comunidades elegerem outros de importância relevante para sua realidade.

Reigota (2009, p. 42) cita que com o tema sobre o Meio Ambiente nos PCN foi substituído pelo termo Educação Ambiental e que a transversalidade, como sinônimo de interdisciplinaridade, porém, esses dois conceitos são diferentes e “implicam práticas pedagógicas com características diferentes”. Para o autor, o importante foi que a inclusão do tema, o qual possibilitou discussões entre os educadores ambientais no país. O autor afirma ainda que “a introdução da educação ambiental na escola supõe uma modificação fundamental na própria concepção de educação, prova mesmo uma revolução pedagógica” (REIGOTA, 2009, p. 45).

Os PCNs foram substituídos pela Base Nacional Comum Curricular partir de 2018, passando essa a ser o documento referência para as questões curriculares no Brasil.

Loureiro (2015) explica que, também em 1997, a Coordenação Geral de Educação Ambiental do IBAMA criou o curso de Introdução à Educação no Processo de Gestão para grupos sociais envolvidos com gestão ambiental e na I Conferência de Educação Ambiental foi elaborado a “Carta Brasileira para Educação Ambiental”, contendo cinco temáticas:

Educação ambiental e as vertentes do desenvolvimento sustentável; Educação no processo de gestão ambiental: metodologia e capacitação; Educação ambiental e as políticas públicas: PRONEA, políticas de recursos hídricos, urbanas, agricultura, ciência e tecnologia; Educação ambiental, ética, formação da cidadania, educação, comunicação e informação da sociedade (LOUREIRO, 2015, p. 35).

Segundo o MEC, em 1999, foi aprovada a Lei nº 9.795, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Em 2003, foi realizada a Conferência Nacional do Meio Ambiente, em suas versões adulto e infanto-juvenil e no ano seguinte, aconteceu ações de formação continuada para 32 mil professores e 32 mil alunos do ensino fundamental por meio do programa Vamos Cuidar do Brasil. A educação ambiental passa a fazer parte das Orientações Curriculares do Ensino

Médio e dos módulos de Educação a Distância na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Retomando a questão dos currículos nos diferentes níveis e modalidades de ensino, que passam a ser elaborados segundo a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), com o objetivo de estabelecer um conjunto de aprendizagens essenciais, recomendando competências, as quais, indicam o que os alunos devem “saber” (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem “saber fazer” (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho) (BRASIL, 2018).

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018), a estrutura do ensino a Educação básica no país é construída por três etapas, sendo elas: Educação infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Os anos iniciais abrangem do 1º a 5ºano, base a introdução escolar. Os anos finais contemplam do 6º ao 9ºano, essa etapa do Ensino Fundamental é a mais longa, marcado pelo aprofundamento dos conhecimentos apresentados anteriormente e pela preparação dos estudantes para o Ensino Médio.

A estruturação do Ensino Fundamental se dá em cinco áreas de conhecimento, são elas: “Linguagem, Matemática, Ciências da natureza, Ciências humanas, Ensino Religioso (facultativo, porém de oferta obrigatória na rede pública de ensino)”.

Segundo a BNCC, o estudo da educação ambiental embora tenha como princípio ser multidisciplinar, deve ser desenvolvida na disciplina de ciências naturais, Biologia e Geografia.

De acordo com Santineli, Royer; Zanatta (2016, p. 25) a BNCC não trata a EA como elemento fundamental para a formação integral dos estudantes da educação básica.

É na Educação Básica, especialmente na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, onde se deve construir a base primordial da conscientização dessa nova geração. Por ter um papel norteador dos currículos educacionais, a nova BNCC deve garantir em atender as necessidades educacionais adotando a EA fundamentada, exclusivamente, no PNEA. Só assim para desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos,

legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos.

Os autores ainda afirmam ainda que

Uma vez que o termo EA é citado uma única vez no documento determinanteda nova Base que reestrutura a educação brasileira, mostra quão contraditória a nova Base é em relação aos marcos legais da EA proposta pela PNEA por não propor o desenvolvimento da EA de forma integrada e interdisciplinar. Com isso, acredita-se que a EA efetiva vem perdendo seu espaço nas práticas pedagógicas das redes de educação e nas escolas e torna-se cada vez mais necessário firmar a EA na perspectiva crítica, emancipatória e transformadora nas escolas, a qual traz a problematização das relações sociais e aposta no educar para emancipar (SANTINELLI, ROYER; ZANATTA; 2016, p. 54),

A BNCC vai ao desencontro do que o PRONEA (2005, p. 24) entende por EA, no seu artigo 1º, como “um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

Para Reigota (2009, p. 14) a Educação Ambiental é uma *educação política*, pois ela “prepara os cidadãos e cidadãs para exigir e construir uma sociedade com justiça social, cidadanias (nacional e planetária), autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza”. Também afirma que:

É uma educação política e o que deve ser considerado é a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos, visando a superação dos mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre consciente e democrática de todos (REIGOTA, 2009, p. 13).

Loureiro (2009) denomina como *educação ambiental emancipatória e transformadora* e que deve possuir conteúdo emancipatório (2004) em que a forma e o conteúdo impliquem em mudanças coletivas e individuais, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais.

Segundo Loureiro (2009),

A educação, por ser uma prática social, expressa o modo como nos organizamos e vivemos em sociedade, como nós compreendemos como ser da natureza, e, simultaneamente, manifesta e potencializa os questionamentos e reflexões sobre a realidade, num processo de crítica e autocrítica, de ação política e de conscientização coletiva. Logo, é parte constitutiva da Educação Ambiental buscar entender e atuar no campo dos embates das ideias, dos conflitos sociais, assumindo posições, contrapondo tendências que buscam se afirmar hegemonicamente, num contínuo

movimento de aprendizagem, de viabilização de novos patamares societários e civilizacionais (LOUREIRO, 2009, p. 141).

As questões ambientais devem ser discutidas na escola, na família e na comunidade. Freire (1995, p. 80) diz que, “mudar é difícil, mas é possível”, para tanto é necessário conhecer a realidade, através do diálogo, desafiando o grupo para o conhecimento de sua história. Dessa forma pode-se fazer uma projeção do que está sendo e o que pode ser feito no futuro. Segundo Vasconcellos (1997), para que a Educação Ambiental ocorra é preciso uma reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e com seus semelhantes. Nesse contexto sobressaem-se as escolas, como multiplicadoras na conservação do meio ambiente, através de atividades que irão favorecer a reflexão e o comprometimento.

Segundo Segura (2007, p. 98),

Os dados do Censo Escolar de 2004 indicam que 94% das escolas do ensino fundamental têm atividades de educação ambiental, portanto a temática ambiental se universalizou nas escolas. No entanto, o mesmo levantamento aponta que essas ações quase sempre são desenvolvidas fora do projeto

pedagógico da escola. Podemos dizer que a dinâmica escolar ainda estimula pouco a participação e cria raras situações em que se compartilha a formulação de projetos, isto é, situações didáticas em que é necessário articular conteúdos e estratégias em função de objetivos comuns.

Assim, incluindo efetivamente a EA na escola, pode-se preparar o indivíduo para exercer sua cidadania, possibilitando a ele uma participação efetiva nos processos sociais, culturais, políticos e econômicos. A EA tem muito a contribuir no sentido de construir relações entre as diversas disciplinas. Essas trocas dependem, exclusivamente, da vontade dos docentes em participarem deste processo, e que esta pretensão dificilmente acontece sem haver uma orientação e um preparo. A EA busca assegurar que o futuro do planeta esteja equilibrado no que se refere à natureza. Conforme Guimarães (2007, p. 88-89):

Os educadores, apesar de bem-intencionados, geralmente ao buscarem desenvolver as atividades reconhecidas como de educação ambiental, apresentam uma prática informada pelos paradigmas da sociedade moderna. Ou seja, é queremos fazer diferente pensando da mesma forma. Não podemos deixar de lembrar que os indivíduos em geral, entre eles os educadores, seres sociais que somos, experienciamos em nosso cotidiano a dinâmica informada pelos paradigmas da sociedade moderna que tende a se autoperpetuar e que, seguindo essa tendência, é reprodutora de uma realidade já estabelecida por uma racionalidade dominante. Romper com essa armadilha é estarmos críticos para que ações conscientes possam provocar práticas diferenciadas, que se voltem para o novo, libertos das amarras do tradicionalismo que reproduzem o passado no presente (Guimarães 2007,p.88-89).

Portanto, a educação ambiental deve estar vinculada à possibilidade de ampliação da participação política, crítica, emancipatória e transformadora, pois, nela está inserida a busca da consolidação da democracia, a solução dos problemas ambientais e uma melhor qualidade de vida para os cidadãos. A sociedade contemporânea vive profundas dicotomias, porque dificilmente se considera um elemento da natureza, mas como um ser a parte, observador e/ou explorador da mesma. Esse distanciamento fundamenta as suas ações consideradas racionais, mas cujas consequências graves exigem dos homens respostas práticas para acabar com o antropocentrismo e o etnocentrismo, como afirma Guimarães (2007),

A proposta que nos movimenta é de uma educação ambiental crítica, que compreende a sociedade numa perspectiva complexa, em que cada uma de suas partes influencia o todo (sociedade), mas ao mesmo tempo a sociedade, os padrões sociais influenciam os indivíduos. Portanto, para haver transformações significativas, não bastam apenas mudanças individuais (partes), mas necessitam-se também mudanças recíprocas na sociedade (todo). Isso para que haja nas duas situações, indivíduo e sociedade,

ampliação das possibilidades de transformações potencializando mudanças de curso e criando opções a um caminho único predeterminado por uma proposta dominante de sociedade e seu modelo de desenvolvimento (GUIMARÃES, 2007, p. 99).

A população do nosso planeta necessita urgentemente se conscientizar da importância de adquirir novos hábitos, diante dos problemas ambientais, que busquem meios para a conservação dos recursos naturais e controlem o consumo constante. Partindo deste pensamento, considera-se os educandos potencializadores disseminadores dessa reeducação.

4 OS RESÍDUOS SÓLIDOS: COLETA SELETIVA E LEGISLAÇÃO

Para Barciotte e Badue (1999) o grande desafio de um município que deseja buscar oportunidades socioambientais e econômicas é passar por mudanças de postura na busca de novos modelos de gestão dos resíduos. Os métodos e atividades utilizados compreendem programas individuais e coletivos, desenvolvidos e executados em conjunto, cujas temáticas abrangem ações de sensibilização da população, redução na fonte geradora, coleta seletiva, reciclagem e destinação final adequada. Para isso, as estratégias devem contemplar a comunidade por meio de programas educacionais e informativos de maneira que as pessoas sejam estimuladas a participar e comprometam-se como cidadãs (ROTH; ISAIA; ISAIA, 1999).

A análise dos pontos de vista político, econômico e, sobretudo, ambiental na formulação de um modelo de gerenciamento é uma garantia de que a evolução no trato dos resíduos e a redução dos seus impactos ao ambiente sejam, de fato, efetivas. Para isso, o gerenciamento deve ser adequado à realidade local, tendo em vista a disponibilidade de recursos e suas potencialidades (FERREIRA, 2000).

4.1 COLETA SELETIVA

Conforme Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE, 2014), a coleta seletiva de resíduo seco é um sistema de recolhimento de materiais recicláveis, por categorias, tais como papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos, previamente

separados na fonte geradora. Estes materiais, após um pré-beneficiamento, são vendidos às indústrias recicladoras ou aos sucateiros.

Segundo Atlas da Reciclagem, há relevância da logística reversa, que consiste em sistema de coletas, reuso, reciclagem e tratamento de resíduo gerados pelo consumo de diversos produtos. “A logística reversa é caracterizada 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”.

De acordo com a Logística reversa (2021, p.1)

...fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos” (Art. 33).

Figura-03 Principais produtos Logística reversa.



Fonte: Grupo Quality Ambiental

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), pela Lei Nº 12.305/10, determina que o destino dos resíduos é da prefeitura, e que a coleta seletiva pode ser uma iniciativa da administração municipal. A maior parte das cidades brasileiras que possuem programas de coleta seletiva realizam com a criação de cooperativas, postos de entrega voluntária e de porta-em-porta. No Brasil, 51% das cidades que possuem coleta seletiva, o serviço é realizado pela própria prefeitura, as outras 49% das cidades a coleta seletiva são executadas por cooperativas de catadores individuais através da criação de associações e cooperativas de catadores (CEMPRE, 2014).

Os benefícios advindos de programas de coleta seletiva são, por exemplo, a

redução de custos com a disposição final (aterros sanitários ou incineradores); aumento de vida útil de aterros sanitários; diminuição de gastos com remediação de áreas degradadas pelo mal acondicionamento do resíduo sólido (lixões clandestinos), diminuição de gasto com limpeza pública, a melhoria das condições ambientais e de saúde pública do município, entre outros relacionados aos chamados custos ambientais. Em relação aos benefícios sociais pode-se listar: geração de empregos diretos e indiretos com a instalação de cooperativas recicladoras, resgate social de indivíduos através da criação de associações e cooperativas de catadores (CEMPRE, 2014).

Com intuito de embasar esse trabalho, considera-se válido citar alguns dos municípios pioneiros em fazer a coleta seletiva no estado do Rio Grande do Sul.

Em Caxias do Sul, desde 1975, o serviço de limpeza urbana da cidade, como o recolhimento de resíduos domiciliares, capina e varrição de ruas é realizada pela Companhia de Desenvolvimento de Caxias do Sul (CODEMA). Desde 1991, foi implantada a coleta seletiva e o aterro sanitário, esse com preparação do solo e membranas de polietileno de alta densidade para evitar a contaminação e reduzir os impactos negativos ambientais, transformando o município em modelo nacional (CODECA, 2022).

Em parceria com as associações de recicladores, a CODECA é responsável pela coleta seletiva e distribuição, por determinação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Semma). O material coletado é distribuído entre as associações que ficam encarregadas pela reciclagem, cada associação vende o seu material reciclado e divide os lucros entre seus colaboradores. Desde 1997, 100% da cidade (zona urbana) e 85% na zona rural são atendidas pelo serviço de coleta seletiva.

Segundo dados da CODECA, 2022:

As Associações de Recicladores contam com cerca de 360 associados que beneficiam indiretamente 1.200 pessoas e a distribuição da renda varia de uma cooperativa para outra, e todos os valores arrecadados mensalmente, dependem do volume de negócios realizados e ficam com as próprias associações e seus associados.

A separação correta dos resíduos recicláveis é fundamental, pois muitas famílias dependem desse material para sobreviver, sendo fonte de riqueza e sustento. Separar adequadamente os resíduos é uma prática de responsabilidade social que fomenta na construção e no fortalecimento de vínculos de negócios sustentáveis entre as empresas, consumidores e fornecedores dos resíduos recicláveis. É através desse comércio mais justo e ambientalmente mais adequado que ocorre a geração de emprego, renda e inclusão social, permitindo ampliar a qualidade de vida da população.

Assim, Caxias do Sul é considerada uma cidade limpa, não apenas pelo trabalho da CODECA, mas também pelo empenho de seus cidadãos que ajudam a manter as ruas limpas, impressionando visitantes de todo o Brasil, fundamentando

assim, a certificação de primeira empresa pública a receber certificação ISO 9001:2008. O reconhecimento foi conferido no setor de prestação de serviços de limpeza urbana, através de coleta de lixo manual e mecanizada, capina e varrição de vias e espaços públicos (CODECA, 2022).

De acordo com a CODECA (2022),

Caxias do Sul ficou em primeiro lugar no ranking das dez cidades brasileiras, acima de 250 mil habitantes, no Índice de Sustentabilidade de Limpeza Urbana (ISLU), somando 0,745 ponto e superando a marca de 2017. O município também consta como melhor colocação na Região Sul. O índice é valorado de zero a 1, sendo que quanto mais próximo de "1" (considerado como desenvolvimento elevado), melhor o nível de sustentabilidade na limpeza urbana da cidade analisada, segundo critérios do ISLU. O 2º ao 10º lugar do ranking são ocupados por Niterói (RJ), Rio de Janeiro (RJ), Santos (SP), Santo André (SP), Londrina (PR), Sorocaba (SP), São Bernardo do Campo (SP), Uberaba (MG) e Campinas (SP). No cálculo do ISLU, o número total de cidades contempladas foi de 3.374, representando 61% das que apresentaram dados suficientes no Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS) (CODECA, 2022).

Dados (IBGE, 2000) mencionam que somente 451 (8,2%) dos municípios brasileiros efetivam programas de coleta seletiva. Visto como um problema mundial, a destinação final dos resíduos que produzimos é preocupação de todos na atualidade, mobilizando os municípios à adesão ativa na implantação de coleta seletiva. Conforme Pereira e Teixeira (2011, p. 2 - 3)

As primeiras experiências associativas de catadores no Brasil iniciaram-se em São Paulo, Porto Alegre e Belo Horizonte. Em São Paulo, por meio do trabalho de apoio à população de rua, desenvolvido pela Organização de Auxílio Fraternal (OAF), foi criada a Associação dos Catadores de Papel, em 1986. Mais tarde, em 1989, esta se tornou a Cooperativa dos Catadores de Papel, Papelão, Aparas e Materiais Reaproveitáveis. Neste mesmo ano, durante a gestão de Luiza Erundina (1989-1992) foi implantado o primeiro programa de coleta seletiva da cidade, no entanto, nas gestões seguintes sofreu várias descontinuidades e retrocessos (JACOBI e VIVEIROS, 2006). Em Porto Alegre, no ano de 1986, foi criada a Associação dos Catadores de Material de Porto Alegre, na Ilha Grande dos Marinheiros, com o apoio do trabalho eclesial de base da Igreja Católica. Em 1990 foi implantada a coleta seletiva no município durante a gestão de Olívio Dutra (1989-1992) (MARTINS, 2004). Em Belo Horizonte, depois do trabalho de apoio aos catadores realizado pela Pastoral de Rua, em 1990, foi constituída a Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável (Asmare). Em 1993, foi construído o programa de coleta seletiva de Belo Horizonte em um trabalho conjunto com a Asmare durante a gestão de Patrúcio Ananias (1993-1996) (PEREIRA, 2011). É interessante observar que as três experiências têm sua origem em trabalhos desenvolvidos por organizações da Igreja Católica, e que nas três cidades os programas de coleta seletiva foram criados durante gestões do Partido dos Trabalhadores (PT).

A partir de 1990, as administrações municipais aderiram à iniciativa, incentivando a criação de cooperativas em ação conjunta com catadores e implantando ações de gestão para desenvolvimento de programas. Essa dinâmica diminuiu o custo desse incentivo e, além disso, tornou-se referência em políticas

públicas de resíduos sólidos, gerando inclusão social e possibilitando uma geração de renda incentivada pela sociedade civil. De acordo com Prestes (2012, p. 24),

Para o gerenciamento do lixo, é necessária a existência de um programa de educação ambiental que contemple a recusa do consumo de produtos com alta capacidade de geração de resíduos, redução do consumo, reuso e reciclagem. Conforme o “Programa R3 – Redução de Consumo, Reutilização e Reciclagem do Lixo”, divulgado no CEMPRE, é possível REDUZIR a quantidade de lixo exigindo-se materiais e produtos mais duráveis, mantendo um consumo mais racional e repartindo com outras pessoas o uso de materiais (equipamentos, jornais, livros) (CEMPRE-2006).

Segundo Grimberg e Blauth (1998) as atividades de separar, coletar e reciclar estão muito associadas, mas não são necessariamente dependentes. A reciclagem de materiais pode ocorrer sem a separação prévia de resíduos nas fontes geradoras – a partir de resíduos triados por catadores no lixão ou numa “usina de reciclagem/compostagem”, onde é descarregado todo o lixo, sem pré-seleção pela população, exatamente como é coletado pelo serviço de limpeza. Nestes casos, porém, a qualidade e os produtos do processo são muito inferiores.

Calderoni (2003) apud Pescador (2006) defende que a coleta seletiva necessita de um bom planejamento, considerando os três elos da sua cadeia: educação ambiental, logística e destinação (Figura 2). Para isso, é preciso segui-lo de trás para

frente, primeiro definindo o destino adequado, para logo após definir uma logística para a situação do local e, por fim, implantar um programa de educação ambiental.

Figura 4 - Os três elos da Coleta Seletiva



Fonte: GONÇALVES, 2003.

É importante salientar que não existe um sistema de planejamento de coleta seletiva que seja universal, cada município deve estudar suas variantes e desenvolver o melhor desenho de logística de coleta seletiva para a sua cidade.

Podemos usar como exemplo também, é a capital gaúcha Porto Alegre, nesta cidade a Coleta Seletiva foi implantada desde 1990, no bairro Bom Fim, como projeto piloto, desde então os serviços foram se aperfeiçoando tornando-se referência na América Latina (CEMPRE, 2008). Conforme mencionei anteriormente,

Ainda em 1989, identificou-se que a Coleta Seletiva era uma opção possível, apesar dos escassos recursos financeiros e da pouca capacidade técnica disponível na época. Foram contratados engenheiros e sociólogos, como assessores técnicos, para participarem do projeto. A inspiração da Coleta Seletiva de Porto Alegre surgiu num seminário promovido pelo Instituto Goethe e pela Associação dos ex Bolsista da Alemanha (AEBA), com participação ativa do DMLU, onde se discutiu a relação da coleta seletiva e a reciclagem dos resíduos com a recuperação de marginalizados (SILVA; NASCIMENTO, 2017, p.6).

A partir deste seminário, o DMLU definiu o formato do projeto de Coleta Seletiva a ser implantado em Porto Alegre.

Com o levantamento de dados foi possível identificar alguns benefícios oriundos da prática da separação dos resíduos e da coleta seletiva em Porto Alegre, segundo Silva e Nascimento (2017, p. 6) que publicou algumas entrevistas com

diretores do DMLU uma mudança expressiva implementada pela Administração Popular foi a transformação na forma de encarar e tratar a questão do resíduo.

O momento foi inovador para cidade porque se saiu de uma situação na qual coletas em vila eram esporádicas, gerando depósitos irregulares e foco de lixo em vilas, dois lixões a céu aberto em área de banhado para uma situação em que a Prefeitura propõe: 'vamos fazer concurso para gari; vamos investir na limpeza urbana da cidade e fazer uma gestão integrada. A separação do lixo será feita na origem, com o apoio da população' (Diretor-Geral 2).

Com certeza foi uma atitude que resultou em muitas oportunidades, empregos e desenvolvimento para a cidade, mostrando as inúmeras vantagens de termos o hábito de separar os resíduos.

Ainda Silva e Nascimento (2017, p 6), relatam momentos que marcaram essa inovação:

A Coleta Seletiva permitiu que os trabalhadores fossem tirados de cima do lixo e realocados em lugares adequados, dentro da área do lixão, mas afastados do local onde aconteciam os desembarques dos caminhões da coleta tradicional. Neste novo espaço, os trabalhadores faziam a triagem do material vindo exclusivamente da Coleta Seletiva, a qual, por sua vez, propiciou a inclusão dos chamados "catadores dos lixões", oferecendo melhores condições de trabalho e melhor remuneração. A partir de então, em vez de recolher material com valor comercial do lixão, os trabalhadores passaram a fazer a triagem do "lixo seco" recebido, isto é, resíduos já separados pela população e entregues para a Coleta Seletiva.

A sensibilidade dos gestores da época com a situação dos menos favorecidos, foi crucial para desenvolvimento social e a preservação do meio ambiente.

Os autores supracitados (2017, p. 13-14), relatam que o diretor da DLC promoveu ações em 2015 aonde algumas permanecem em andamento e estão diretas ou indiretamente envolvidas no desenvolvimento e melhoria da Coleta Seletiva:

- O Serviço de Assistência Socioambiental (SASA) promove encontros e palestras em escolas com o tema de educação ambiental.
- inaugurado em agosto de 2015, a campanha chamada Estação Recicla POA consiste em um equipamento representando uma unidade de triagem itinerante nos principais eventos da cidade.
- A Troca Solidária que, em convênio com a Ceasa, faz a troca de quatro sacolas de resíduos recicláveis por um quilo de frutas e hortaliças em comunidades carentes.
- O Programa de Entrega de Resíduos Eletrônicos (PERE) no qual uma empresa terceirizada monta pontos de entrega voluntária de materiais eletrônicos em diferentes pontos da cidade.
- A manutenção das Unidades de Destino Certo, em 2015 eram sete pontos.
- está sendo avaliado junto com a Procempa, o lançamento de um aplicativo do DMLU, a exemplo do 156 - Fala Porto Alegre.

[...] O funcionamento da Coleta Seletiva depende muito de fatores culturais, geográficos, demográficos e do próprio investimento feito no sistema. De acordo com o coordenador Assteplad, o país considerado uma referência mundial em reciclagem é a Alemanha, pois recicla 45% do resíduo domiciliar.

No Brasil, são reciclados apenas 2%. Em Porto Alegre estima-se que seja 6%. Ainda segundo este, de acordo com um estudo feito pelo BNDES, Caxias do Sul foi apontada como a melhor Coleta Seletiva no Brasil: na categoria de cidades com mais de 100.000 habitantes, 22% de sua coleta domiciliar é seletiva. Porto Alegre coleta 9%, com cerca de 30% de rejeito. Curitiba, que também foi das pioneiras a implantar Coleta Seletiva no Brasil, coleta 7%. Caxias do Sul tem uma ótima adesão da população e possui, pelo menos, quatorze Unidades de Triagem.

Estes dados demonstram que há muitas vantagens na adesão a coleta seletiva, desde que sejam feitos estudos em relação aos aspectos culturais, demográficos e geográficos.

4.2 A LEGISLAÇÃO E A COLETA SELETIVA

As questões relacionadas ao saneamento básico e aos resíduos sólidos têm sido incorporadas à temática ambiental na legislação brasileira, como podemos citar a Política Nacional de Saneamento Básico (Leis nº 11.445/2007 e 14.026/2020) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010 e pelo decreto nº 7.404/2010).

De acordo com Política Nacional de Saneamento Básico, a Lei Federal nº 11.445/2007 diz que

A limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos são constituídos pela disponibilização e manutenção de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, limpeza e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento, destinação e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana.

E de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pela Lei 12.305/10,

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010).

Art. 2º Aplicam-se aos resíduos sólidos, além do disposto nesta Lei, nas Leis nºs 11.445, de 5 de janeiro de 2007, 9.974, de 6 de junho de 2000, e 9.966, de 28 de abril de 2000, as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro).

Além disso,

No âmbito do governo federal, em 2003, por decreto presidencial, foi criado o Comitê Interministerial de Inclusão Social de Catadores de Materiais Recicláveis. Também foi publicado o decreto 5.940, de 2006, que prevê que todas as repartições públicas da administração direta ou indireta devam fazer coleta seletiva e doar os materiais para cooperativas de catadores. Por meio da Lei 11.445/07, que altera a Política Nacional de Saneamento, permitiu-se que as administrações públicas pudessem contratar com dispensa de licitação, as organizações de catadores de materiais recicláveis para a prestação de serviços de coleta seletiva. Por sua vez, dentro do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), teve início a realização de ações de apoio aos catadores, ligadas à inclusão social e produtiva. Outro avanço em âmbito federal foi a aprovação, em 2010, da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305), que prevê a inserção de catadores em programas de coleta seletiva municipais como requisito do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a ser elaborado por todos os municípios (PEREIRA E TEIXEIRA, 2011, p. 3).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA) (2020) a separação seletiva é a segmentação de maneira específica dos resíduos segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos com características similares devem ser separados pelo seu gerador e disponibilizados separadamente para a coleta seletiva. Desse modo, é uma forma de estimular a educação ambiental, gerar emprego e uma renda, além de estimular o hábito de separar o resíduo sólido de acordo com o seu material (MARQUES et al., 2017).

A separação e a coleta seletiva possuem uma função estratégica para a gestão de resíduos em empresas, pois estimulam a responsabilidade de separar o resíduo para reaproveitar de alguma forma o que ainda pode ser útil, proporcionando uma educação e conscientização ambiental para os envolvidos, incentivando a redução de resíduos, a inserção social, empregabilidade, diminuindo a poluição e os gastos com limpezas (DE FREITAS; DA SILVA; PECCININI, 2012; RIBEIRO; BESEN, 2007).

Neste contexto, segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2020) na medida em que vários tipos de resíduos sólidos são misturados em uma organização, sua reciclagem torna-se mais cara ou mesmo inviável, pela dificuldade de separá-los de acordo com sua constituição ou composição. Os processos industriais de reciclagem geralmente são diferentes para cada tipo de resíduo. O sistema de coleta seletiva também pode gerar a integração da empresa com o município. Nesses casos, acordos específicos podem ser realizados entre o setor empresarial e os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos dentro da área de abrangência do acordo setorial (MMA, 2020).

Quando a coleta seletiva é estruturada de forma adequada, proporciona que a reciclagem seja uma atividade econômica capaz de gerar empregos e conseqüentemente uma renda para as suas famílias, desta forma é perceptível que estimular a coleta seletiva tem efeitos positivos no aspecto social, ambiental e econômico (VIEIRA; PASSOS; MAIDEL, 2019). Por meio da coleta seletiva é possível diminuir a quantidade de resíduos que são descartados de forma errada, evitando o aumento de aterros, conservando os recursos naturais e evitando possíveis desastres ao meio ambiente (SILVA et al., 2019).

5 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E METODOLÓGICOS

A **primeira etapa** da pesquisa foi definir o problema, estruturar a revisão bibliográfica sobre a temática e definir o referencial teórico, bem como a introdução e o desenvolvimento da pesquisa, que serve como indicador dos assuntos pesquisados.

Na **segunda etapa**, a pesquisa foi realizada a partir da abordagem qualitativa, com a ajuda da orientadora, elaboramos um instrumento de pesquisa (formulário para levantamento de dados) .

A **terceira etapa** realizou-se na Escola Média Estadual Jacinto Inácio, onde foi entregue o formulário para levantamento de pesquisa aos estudantes do 7º ano do ensino fundamental.

As perguntas que foram elaboradas eram direcionadas sobre o seu conhecimento em relação a temática dos resíduos, ou seja, para investigar a respeito da concepção de “lixo” e separação dele, bem como, questões sobre ambiente e sua conservação. Também foram questionados sobre o destino dos resíduos produzidos no município, o percurso que ele faz e se eles saberiam dizer qual seria o destino. Os estudantes tiveram sua identidade preservada, sendo identificados pelas letras do alfabeto.

A **quarta etapa** foi a elaboração de uma atividade educativa sobre “lixo” e separação dele, bem como, questões sobre meio ambiente e sua conservação, elaborada para ser desenvolvida em três horas aula, com alunos do 5ºano, da Escola Municipal de Ensino Fundamental 17 de Setembro.

A **quinta etapa** aplicou-se a atividade educativa, estudamos sobre os resíduos sólidos, procuramos demonstrar na prática como fazer sua separação, conversamos sobre questão do meio ambiente e sua conservação, além disso, explicamos para os

alunos o porquê da “atitude” de separar os resíduos e dar o destino correto, não só no meio escolar, mas também na vida cotidiana é importante.

A **sexta etapa** foi a análise dos resultados, ou seja, das respostas do questionário respondido pelos estudantes que serviu de orientação para a elaboração da atividade educativa, que ao ser aplicada, possibilitou a compreensão dos alunos sobre o tema dos resíduos sólidos e o descarte correto.

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

6.1 ANÁLISE DO FORMULÁRIO E ATIVIDADE EDUCATIVA:

Em relação as questões que abordaram para onde vai os resíduos que produzimos e a forma como é feita a coleta, os alunos do 7º ano, em sua maioria, não souberam responder que os resíduos que são coletados, todos misturados, e jogados em um caminhão em Santana da Boa Vista, vão para o aterro sanitário no município de Candiota;. O destino final é o reaproveitamento do gás metano para produção de energia. Reportagem completa no jornal Tribuna do Pampa¹ (ANTUNES, 2022).

Ainda salientamos que o poder público municipal, responsável pela contratação da empresa Meio Oeste, que faz a coleta diariamente no município, paga por tonelada coletada. Assim justifica-se a necessidade de esclarecer para os alunos essas questões levantadas no estudo.

O resultado da pesquisa das questões abertas, com os alunos do 7º ano, está descrito a seguir, dezessete dos 29 alunos compareceram no dia da aplicação do formulário:

1. O que são resíduos? Apenas quatro dos 17 alunos soube descrever. A maioria não soube responder que lixo é tudo aquilo que não tem valor e não pode ser reaproveitado;

7. Tem algum material reciclável que sua família separa? 9 respondeu que sim, separa garrafas pet e vidros; e 8 que não.

¹ Disponível em: <https://www.tribunadopampa.com.br/aterro-sanitario-de-candiota-o-caminho-dos-residuos-para-a-geracao-de-energia/>. Acesso em: 13 out. 2022.

14. Qual sua opinião sobre a separação dos resíduos? É importante? Justifique sua resposta. Todos responderam que sim, porém a maioria, não soube descrever o porquê. A justificativa foi transcrita exatamente como foi escrito por eles.

Aluno A “é importante para o meio ambiente”.

Aluno B “é mais rápido de reciclar garrafas, vidro e metal”.

Aluno C “muito importante, tanto para o planeta quanto para uma pessoa, nós temos que fazer nossa parte e reciclar para o bem de todos e do planeta”.

Aluno D “muito importante para ajudar as lixeiras e as pessoas”.

Aluno E “manter o meio ambiente”.

Aluno F “pois cada tipo de lixo tem sua definição”.

Aluno G “é algo útil para o meio ambiente. Para não poluirmos o meio ambiente e ajudar contra a poluição”.

Aluno H “porque nos ajudaria muito se todos ajudassem como podem eu por exemplo não sei reciclar direito não sei onde vender ou como usar”.

Aluno I “ajudo o planeta, menores mortes de animais marinhos”.

Aluno J “é importante para o meio ambiente”.

Aluno K “seria bom separar plástico com plástico e ferro com ferro”.

Aluno L “pois com a separação dos resíduos contribuí com o meio ambiente e ajuda as pessoas que separam os lixos nos lixões”.

Aluno M “pois ajuda o planeta e tals...”

Aluno N “seria bom separar plástico com plástico e ferro com ferro”.

Aluno O “é muito importante para o meio ambiente, etc”.

Aluno P “pois ajuda a manter nossa cidade limpa e ajuda ao meio ambiente, também podemos usar para outra coisa o lixo reciclável, as vezes até podemos poupar dinheiro! ”

Aluno Q “é bem importante principalmente para o meio ambiente”.

Após a aplicação do questionário no último momento da pesquisa, fizemos uma explanação sobre os dados coletados, criamos um fluxograma, na lousa, sobre o destino dos resíduos sólidos, desde a fonte geradora até sua destinação final, o aterro sanitário de Candiota; explicou-se que esses resíduos que são coletados, todos misturados, e jogados em um caminhão em Santana da Boa Vista, vão para cidade de Candiota, especificamente para o aterro sanitário.

Quadro 1. Quadro resumo

Você sabe qual o destino dos resíduos (lixo) que a sua família produz diariamente?	Você sabe o que acontece com esse resíduo quando ele chega no destino final?	Sua família tem o hábito de separar os resíduos em orgânico e recicláveis em sua casa?	Você tem noção da quantidade de lixo que sua família produz diariamente?	Qual o destino do resíduo eletrônico produzido pela sua família?
3 discentes responderam que sim.	Apenas 3 responderam sim.	Dois responderam que sim, separam.	Dez alunos responderam que não sabem.	Quatro responderam a lixeira._
Quatorze responderam que não.	Quatorze não.	Seis, nunca separam.	Três responderam de 1 à 3kl	Um posto de coleta seletiva.
		Nove alunos responderam as vezes.	Os demais não souberam quantificar.	Onze responderam que não sabem.
		Um aluno não respondeu.		

Fonte: Trabalho de campo, 2022.

O quadro a cima quantifica de forma resumida as respostas dos alunos, que estão listadas abaixo de forma integra, preservando o nome dos alunos.

As principais ideias dos entrevistados frente às questões fechadas do questionário de levantamento de pesquisa estão listadas a seguir:

2. Em sua casa quem leva os resíduos até a lixeira? A maior parte dos estudantes marcou mais de uma alternativa, mostrando que essa tarefa é atribuição que se estende a todos os residentes da casa.

3. Você sabe qual o destino dos resíduos (lixo) que a sua família produz diariamente? Três dos dezessete, responderam opção A (sim) e catorze B (não). Isso quer dizer que a maioria dos discentes não sabem o destino dos resíduos que a sua família produz diariamente.

4. Você sabe o que acontece com esse resíduo quando ele chega no destino final? Três responderam alternativa A (sim) e catorze B (não). Dessa forma, fica evidente que a maioria não sabe o destino final do “lixo”, depois, que ele chega no aterro sanitário.

5. Você saberia separar os resíduos que produzimos diariamente em **resíduo** orgânico (composto basicamente por restos de alimentos) e **resíduo** reciclável (material transformado em outros materiais, tais como garrafas PET, objetos de metal, embalagens plásticas, de vidro e de papel)? A maioria respondeu que não tem noção de como fazer a separação do lixo, embora outros tenham demonstrado ter conhecimento sobre a separação do lixo.

6. Sua família tem o hábito de separar os resíduos em orgânico e recicláveis em sua casa? Dois estudantes responderam letra A (sim); seis B (que nunca separam); nove C (às vezes) e um não respondeu.

8. Você tem noção da quantidade de lixo que sua família produz diariamente? Sete deles respondeu que sim, segue transcrição da resposta abaixo:

Aluno A- um tanto normal mais ou menos 1kg e meio

Aluno B- 1kg um pouco menos

Aluno C- menos 5 quilos

Aluno D- uma sacola de lixo por dia 7kg

Aluno E- 3 kg

Aluno F- metade de uma lixeira

Aluno G- são em pouca quantidade, kg

Os outros dez que restaram, responderam a opção B (não sabem).

9. Qual o destino do resíduo eletrônico produzido pela sua família? Quatro escolheu opção A (lixeira); um B (postos de coleta seletiva); onze respondeu C (não sabem)

e um colocou que guarda. Esses dados demonstram que não há, no município, um local adequado para o descarte.

10-Qual o destino dos eletrodomésticos? Dois discentes marcaram A (lixeira); quatro B (em postos de coleta seletiva); sete C (coloca à venda); quatro D (não sabem). A maioria vende para catadores locais, os demais dão um destino inadequado.

Posterior a pesquisa, foi feita uma atividade educativa na Escola Municipal Ensino Fundamental 17 de Setembro. Esta atividade foi elaborada a partir dos resultados encontrados com a aplicação dos questionários aos alunos da turma do 7º ano. Esses resultados deram subsídios temáticos para a elaboração de uma atividade educativa que visasse de forma geral, aproximar a temática da separação dos resíduos e a questão ambiental dos alunos. O objetivo geral da mesma foi sensibilizar os alunos que podemos contribuir para a diminuição dos resíduos e que esta atitude diminui os problemas causados ao ambiente e a saúde dos humanos.

Os objetivos específicos desta atividade foram estudar os impactos causados ao Meio Ambiente pelo consumo excessivo de materiais; incentivar a reduzir, reutilizar e reciclar, assim colaborando com o trabalho dos catadores e recicladores; por fim, construir propostas coletivas para um consumo mais consciente, descarte adequado, ampliação de hábitos de reutilização e reciclagem de materiais consumidos na escola e/ ou na vida cotidiana.

Desenvolvimento:

1º Apresentou-se o tema aos alunos, e em seguida questionou-se com as seguintes perguntas:

Vocês sabem o que é lixo?

Vocês sabem o que é reduzir, reciclar e reutilizar? Quais suas formas?

A conversa introduziu o vídeo de apresentação “Consciente Coletivo” do Canal Futura, disponível em: https://fb.watch/jwvSw_J7k_/?mibextid=1Yhcl9R, duração de dois minutos, o mesmo aborda o assunto de forma criativa e animada. Depois do vídeo, questionou-se se eles sabiam o porquê de as lixeiras existentes no corredor da escola serem de cores diferentes? Nesse momento coloquei garrafa pet vazia, latinha de Nescau, tubo do rolo de papel higiênico, pilhas usadas, embalagem de creme hidratante, casca de batata e de amendoim, levados por mim, sobre a mesa e fizemos uma dinâmica de reconhecimento.

2° A seguir assistiu-se ao vídeo “Resíduos Sólidos” de, aproximadamente, 03:40min. Disponível em: <https://youtu.be/sbAlyFqEdOI>, para complementar esse vídeo comentamos sobre os países que mais produzem lixo, EUA e CHINA, que isso ocorre pelo alto índice de consumo, principalmente dos produtos elétricos e eletrônicos, em função do seu ciclo de vida ser baixo e poucas opções de reparo.

Fizemos uma roda de conversa trocando informações sobre os impactos causados ao Meio Ambiente pelo consumo excessivo de materiais, a diminuição de fontes de água, a poluição, inundações, mudanças climáticas, erosões entre outras. Depois sobre redução, reutilizar e reciclar, citamos alguns: levar sua sacola de casa ao supermercado, fazer troca ou doação de roupas usadas, reaproveitar embalagens... atitudes coletivas para o consumo mais consciente e o descarte adequado, com a intenção de ajudar na ampliação de hábitos de reutilização e reciclagem de materiais consumidos na escola e/ ou na vida cotidiana.

Instigamos eles a fazerem uma análise do que viram, conversamos sobre suas atitudes em relação ao lixo que produzem e se estão agindo de forma correta. A ideia era que eles elaborassem as questões, mas apenas copiaram as mesmas da atividade inicial, por isso, elaboramos juntos, perguntas de bate-papo que foram escritas na lousa, depois, um membro de cada grupo copiou uma e colocou na caixinha para que fosse sorteada e respondida pelos grupos de dois e três alunos. A professora foi tomando nota das respostas para depois, transcrever, segue abaixo os questionamentos com as respostas deles.

1. Para que nós separamos o lixo se não tem seletivo na cidade? R: (grupo 3) para que os catadores que tem na cidade possam juntar para reciclagem.
2. De que adianta só uns separar e outros não? R: (grupo1) simples se cada um fizer a sua parte no final, tudo vai ser separado.
3. Por que não tem coleta seletiva aqui? R: (grupo 4) não temos coleta seletiva, mas tem recicladores catadores que juntam e vendem isso; (para cooperativas de cidades vizinhas e usam esse dinheiro para sustento da família complemento da professora).
4. Afinal para onde vai o lixo que produzimos? R: (grupo 7) para outra cidade; (para a cidade de Candiota; usamos o mapa mental impresso na última folha da atividade citada abaixo, explanação professora)

5. Como diminuir o consumo de produtos se compramos só o que precisamos?
R: (grupo 8) usando sacolas que levamos de casa e reutilizando embalagens.
6. Qual a vantagem para nós se separarmos o lixo? R: (grupo 10, com ajuda) não haverá desperdício de comida, porque vamos dar para as galinhas, cachorro, porco. O orgânico vamos adubar a horta, além disso, estaremos contribuindo para conservação do meio onde vivemos e do Meio Ambiente.
7. O que acontece se não separarmos o “lixo” corretamente? R:(grupo 9) irá se misturar ao material orgânico e não terá como reciclar.
8. Para quem mora no interior, porque a gente deve separar o lixo se não tem coleta? R: (grupo 6, com ajuda) para evitar contaminação do solo, das águas, junção de ratos e moscas... o restante, que pode ser reciclado, deve ser levado até um ponto de coleta na cidade.
9. Tem como a gente não produzir lixo? R: (grupo 2), não, podemos reduzir, reutilizando o que der, separando o que dá para reciclar.
10. Onde reclamar da falta de coleta de lixo? R: (grupo 5) não respondeu. A professora explicou que é na Prefeitura Municipal, para que possa ser estudado uma maneira de fazê-lo.

Desta maneira, buscou-se despertar, orientando sobre o assunto, descrevendo benefícios e vantagens de uma reciclagem de material.

A finalidade da proposta foi mostrar que é muito fácil fazer a separação do resíduo, leva-los a ter uma noção da quantidade que eles produzem diariamente e que vai todo para o descarte incorreto, muitas vezes impossibilitando o seu reaproveitamento através da reciclagem.

3° A turma recebeu o texto “Você sabe para onde vai o lixo? ”, seguido de uma atividade; na mesma eles pintaram as lixeiras de acordo com a cor da coleta seletiva e a borda dos quadrinhos onde estavam os objetos, correlacionando as cores. Como encerramento, novamente salientamos o destino final dos resíduos, com a explanação do mapa mental entregue impresso, (Apêndice A) 5°ano.

Durante a proposta, os alunos foram atuantes, interagiram de forma empolgada, demonstrando que estavam preocupados com a questão Ambiental, comprometendo-se a separar o “lixo” que produzem diretamente na fonte, ou seja, em suas casas, tornando isso um hábito comum, que contribuirá com a diminuição da poluição de recursos renováveis.

Destacamos que o primeiro momento (formulário de pesquisa), foi para leitura de bases teóricas e conhecer a realidade do aluno. A segunda (atividade educativa) para questionar o conhecimento existente, responder aos questionamentos elaborados, propor conexões com o conhecimento trabalhado, produzir novos conhecimentos e, por último, avaliar todos os procedimentos desenvolvidos. A atividade educativa foi elaborada a partir dos dados coletados, de acordo com o levantamento de pesquisa do formulário da turma do 7º ano, com base na resposta da maioria, definiu-se a questão a ser trabalhada com o 5º ano; a sensibilização em relação aos cuidados com o Meio Ambiente, sinalizando como uma das formas a separação dos resíduos sólidos, por haver o entendimento, de que ações nesse sentido fariam a diferença. Por uma questão de logística e adequação de horários, não pôde ser desenvolvida na turma na qual se explicita a proposta metodológica e sim com a turma do 5º ano.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo destacar a importância da educação ambiental nos currículos e práticas escolares, aplicar uma atividade educativa sobre a importância da separação dos resíduos para os estudantes e analisar a compreensão dos alunos sobre a importância da coleta seletiva. Para tanto, foi elaborado um formulário de pesquisa e uma atividade educativa.

O formulário de pesquisa foi elaborado com o intuito de verificar o conhecimento dos alunos em relação aos cuidados com ambiente. A partir dos resultados encontrados com a aplicação do questionário aos alunos da turma do 7º ano, identificamos subsídios temáticos para a elaboração da atividade educativa que, de forma geral, aproximou a temática da separação dos resíduos e a questão ambiental dos alunos.

A atividade educativa despertou nos alunos o interesse sobre a questão dos resíduos e oportunizou que refletissem sobre suas ações, dessa forma, puderam compreender a importância da separação dos resíduos para a reciclagem e também para preservação ambiental. Essa compreensão os incentivou a reduzir e reutilizar. Nesse sentido, identificamos que ações e práticas no ambiente escolar são eficientes, pois desta, surgiram propostas coletivas para um consumo mais consciente e descarte adequado.

Esse entendimento só foi possível por conta do estudo do referencial teórico, que foi muito importante. Através dele conhecemos outras experiências que levam em consideração novas opiniões, novos diálogos, realidades e culturas, incentiva uma mudança de atitude e de comportamentos, para que haja resultados positivos nas ações da sociedade em geral.

O resultado da atividade foi satisfatório, demonstrando que há comprometimento dos alunos em fazer a separação dos resíduos, tanto nas escolas quanto nas residências, deixando evidente a eficácia de ações nesse sentido, contribuindo assim com a formação dos protagonistas no estudo em questão.

Outra constatação é que a maior parte dos alunos e da população santanense não sabem que o resíduo sólido que produzimos vai para o aterro sanitário de Candiota, tão pouco que o município paga por tonelada coletada para a execução desse serviço.

Quanto a possível implantação de coleta seletiva, podemos afirmar que uma das maiores dificuldades é a conscientização por parte da população em separar os resíduos recicláveis, isto também desmotiva as pessoas comprometidas, provocando a ineficiência do serviço. Com o estudo, observa-se também que esses obstáculos

são encontrados em diversas cidades, não somente no município que residimos, que a sensibilização e aceitação da população é um processo lento, conseqüentemente os resultados também serão.

Contudo, para atingir o objetivo com um funcionamento eficaz da separação dos resíduos, para uma possível implantação de coleta seletiva, é necessário que toda a população e os órgãos públicos, entidades, entre outros, participem efetivamente e que desempenhem o processo inicial em suas residências e comércios, pois isso é fundamental. É imprescindível o engajamento do poder público Municipal com ações constantes que mobilizem todos os envolvidos, que os cidadãos reconheçam suas responsabilidades para a destinação final dos resíduos e compreendam que o poder público não é o único responsável.

Faz-se necessário que todas as pessoas entendam e se conscientizem de que a separação dos resíduos envolve benefícios para a sociedade como um todo. A coleta seletiva e a reciclagem são economicamente viáveis e contribuem para a sustentabilidade ambiental, pois como consequência deste serviço teremos a diminuição da poluição, a economia de recursos naturais, além de um desenvolvimento socialmente sustentável. A persistência na conscientização fará a diferença!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21 BRASILEIRA. **Resultado da consulta nacional** / Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 158 p.. Disponível em: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:9NlsvRRJNDQJ:https://www5.pucsp.br/ecopolitica/downloads/agenda_brasileira_consulta_nacional.pdf&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br. Acesso em: 26 nov. 2022.

ALMEIDA, A. S. V. **A inclusão da Educação Ambiental nas escolas públicas do Estado de Goiás: O caso dos PRAECs**. 2011. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Goiás, 2011.

AMBIENTAL. Grupo Quality. **Logística reversa: definição, objetivos, tipos e exemplos**. Rio de Janeiro, RJ, 2021. Disponível em: <https://grupoqualityambiental.com.br/2021/06/05/logistica-reversa-definicao-objetivos-tipos-e-exemplos/>. Acesso em: 13 jul. 2023.

ANTUNES, S. **Aterro sanitário de Candiota: O caminho dos resíduos para geração de energia**, 2022. Disponível em: <https://www.tribunadopampa.com.br/aterro-sanitario-de-candiota-o-caminho-dos-residuos-para-a-geracao-de-energia/>. Acesso em: 13 out. 2022.

_____. **Aterro Sanitário Metade Sul** – Candiota-RS, 2022. Disponível em: <https://www.google.com/maps/dir/Santana+da+Boa+Vista+-+RS/Aterro+Sanit%C3%A1rio+Metade+Sul+-+Candiota,+RS/@-31.0292097,-53.6895285,9z/data=!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x95051a1c6264fd71:0x74edd079199bb0f6!2m2!1d-53.1163378!2d-30.8719084!1m5!1m1!1s0x950f61cd432837ef:0x1bc204b359949d44!2m2!1d-53.7294344!2d-31.5702384>. Acesso em: 12 nov. 2022.

BARBOSA, G.S. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. Revista Visões, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p.1-11, jan. - Jun., 2008.

BARCIOTTE, M. L.; BADUE, A. F. B. Minimização de Resíduos: Passaporte Sustentável para o Século XXI. In. **Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM**. O município no século XXI: cenários e perspectivas. São Paulo: CEPAM – Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal/ ECT. Ed. especial. 1999, p. 191 - 199.

Borges, M. L. **Saber experiencial e conhecimento profissional do meio ambiente: implicações epistemológicas e formativas**. Revista Internacional de Formação de Professores (RIPF), 2016. v. 1, n.3, p. 147-16.bv.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

_____. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: Gráfica do Senado, 2020.

_____. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, 1988.

_____. PRESIDENTE DA REPÚBLICA. **LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 28 dez. 2022.

_____. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.** Brasília, 2012. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/agenda_21.pdf. Acesso em: 05 jan. 2023.

BRINGHENTI, J. **Coleta seletiva dos resíduos sólidos urbanos: aspectos operacionais e da participação da população.** 2004. 316 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Departamento de Saúde Ambiental, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

CALDERONI, S. **A Viabilidade econômica da reciclagem do lixo.** Ciência e Ambiente/ Universidade Federal de Santa Maria. ED da UFSM- volume 1. Nº 1 Sa Brasil, 2003.

CAPRA, F. Educação. **Meio Ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento.** In. TRIGUEIRO, André (Org.). 1ª. Ed. Rio de Janeiro: sextante, 2003, p.19 - 3.

CODECA. Companhia de Desenvolvimento de Caxias do Sul, **Associação de reciclagens,** 2022. Disponível em: http://www.codeca.com.br/servicos_coletas_associacoes_de_reciclagem.php. Acesso em: 04 jan. 2023.

CORNIERI, M. G; FRACALANZA, A. P. **Desafios do lixo em nossa sociedade.** Revista Brasileira de Ciências Ambientais - Nº 16 - jun. 2010. Disponível em: <https://www.ifbaiano.edu.br/unidades/valenca/files/2011/05/DESAFIOS-DO-LIXO.pdf>. Acesso em: 26 nov.2022.

COCHILOS, M. N.; ZMITROVICK, W. O papel do poder público Municipal e dos cidadãos no Gerenciamento do lixo urbano. In: **Boletim técnico da escola Politécnica da USP,** Departamento de Engenharia em Construção Civil. SP. nº 324, 2002.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Percepção Ambiental.** 2009. Disponível em: <https://meioambiente.culturamix.com/desenvolvimento-sustentavel/percepcao-ambiental>. Acesso em: 29 jul. 2022.

DIAS, G. F. **Dinâmicas e instrumentação para educação ambiental.** 1. ed. São Paulo: Gaia, 2010. Disponível em: <https://grupoeditorialglobal.com.br/catalogos/livro/?id=1953>. Acesso em: 29 de nov. 2022.

_____. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 8 ed. Ed. São Paulo: Gaia, 2003. Acesso em: 29 de nov. 2022.

ESTATÍSTICAS. C. D. e. **Tamanho e localização.** Florianópolis-SC, 2022. Disponível em: <https://www.caravela.info/regional/santana-da-boa-vista---rs>. Acesso em: 03 jan. 2023.

FADINI, P. S; FADINI, A. A. B. **Lixo: desafios e compromissos**. Cadernos temáticos de Química Nova na Escola. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química. N° mai., 2001. Disponível em: Acesso em: 24 jul. 2022.

FERREIRA, J. A. **Resíduos Sólidos: perspectivas atuais**. In: SISINNO, C, L. S; OLIVEIRA, R. M. de (Org.). Resíduos Sólidos, Ambiente e Saúde. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1998.

FREITAS, A.T. de. **Lei nº. 2.669 de 24 de dezembro de 2014**. Santana da Boa Vista-RS. Acesso em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/s/santana-da-boa-vista/lei-ordinaria/2014/267/2669/lei-ordinaria-n-2669-2014-institui-o-plano-municipal-de-saneamento-basico-e-gestao-integrada-de-residuos-solidos-destinado-a-execucao-dos-servicos-de-abastecimento-de-agua-esgotamento-sanitario-manejo-e-drenagem-de-aguas-pluviais-e-residuos-solidos-urbanos-no-municipio-de-santana-da-boa-vista>. Disponível em: 03 jan. 2023.

FREITAS, S. A.; SILVA, K. A. da; PECCININI, A. A. **Caracterização dos resíduos sólidos gerados por indústrias de confecção**. In: III CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 2012, Goiânia. Anais. Bauru, IBEAS, v. 1, 2012. P. 1-13.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos: coleção pesquisa qualitativa**. Editora ArtmedBookman, 2009.

GONÇALVES, P. **A reciclagem integradora dos aspectos ambientais, sociais e econômicos**. DP & A/ Lamparina, 2003. 184 p.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. In: **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola** /BRASÍLIA. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2022.

Grimberg, E. Blauth, P. **Coleta seletiva: reciclando materiais, reciclando valores**. Pólis, 1998. Publicações Pólis, nº 31.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística– IBGE. **Censo Demográfico 2010**, Rio de Janeiro. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 23 out. 2022.

_____. **O saneamento em Santana da Boa Vista** – RS. Municípios e Saneamento | Instituto Água e Saneamento. Disponível em: <https://santanadaboavista.rs.gov.br>. Acesso em: 09 de jul. 2022.

JQUES, C. M. **Ações de Educação Ambiental nas Escolas de Ensino Fundamental no Município de Tramandaí, RS**. TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), Licenciatura em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Tramandaí, 52 p., 2020.

LAYARGUES, P. **(Re) conhecendo a educação ambiental brasileira**. In: MMA. Identidades da educação Ambiental Brasileira. Brasília: Edições MMA, 2004.

LERMEN, H. S. **Percepção Ambiental dos Moradores da Vila Parque Santa Anita-Porto Alegre**. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/PC/Desktop/000678473.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2022.

LIXO MUNICIPAL – **Manual de gerenciamento integrado**. 2018. Disponível em: https://cempre.org.br/6-Lixo_Municipal_2018.pdf. Acesso em: 23 jul. 2022.

MENEZES, M. G.; BARBOSA R. M., JÓFILI, Z.M. S MENEZES, A. P. A. B. **Lixo, Cidadania e Ensino: Entrelaçando Caminhos**. Química Nova na Escola, São Paulo Sociedade Brasileira de Química, nº 22. Nov. 2005. P. 38 - 41.

MOLIN, A. F. D.; FERREIRA, R.L. **O desenvolvimento sustentável no planejamento urbano**. Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade, v. 14, n. 8, 2019.

MORALES, A. G. et al (org.). **Educação ambiental e multiculturalismo**. Práxis Educativa. Ponta Grossa, v. 5. N.1, p. 31-38, jan-jun. 2010.

_____. **Educação ambiental e multiculturalismo**. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2012.

PENSAMENTO VERDE. **Conheça os objetivos da Agenda 21 Brasileira** -. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/economia-verde/conheca-os-objetivos-da-agenda-21-brasileira/>. Acesso em: 29 jul. 2022.

PEREIRA, D. M. **Gestão Ambiental**. Ouro Preto-MG, 2. ed. 2011.

PEREIRA, M. C. G; TEIXEIRA, M. C. G. **A inclusão de catadores em programas de coleta seletiva: da agenda local à nacional**. Cadernos EBAPE.BR, v. 9, nº 3, artigo 10, Rio de Janeiro, set. 2011, p. 895-913. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/CWr4P4cJPHxHsQJpySGNTtx/?lang=pt&format=pdf> . Acesso em: 04 jan. 2023.

_____. **Processo formativo em Educação Ambiental: escolas sustentáveis e COM VIDA:**

PESCADOR, G. M. **Estudo de caso sobre Capacitação, organização e Viabilidade de implantação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis** em Criciúma – SC: Aspectos econômicos, sociais e ambientais. Criciúma, UNESC, 2006. Monografia – Curso de Engenharia Ambiental. Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2006.

PIAZ, J. F. D; FERREIRA, G. M.V. **Gestão De Resíduos Sólidos Domiciliares Urbanos: O Caso do Município de Marau – RS**. Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA, São Paulo, v.5, n.1, jan. /abr., 2011, p. 33-47. Disponível em: https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/248/pdf_4. Acesso em: 23 out. 2022.

PRESTES, P. B. **A coleta seletiva no município de Sapucaia do Sul – RS.** Porto Alegre, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/PC/Desktop/tccs/000873275%20seletivo.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2023.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 2004.

RIBEIRO, L. B.; SALOMON, S. E. **Relatos de Atividades de Conscientização e Educação Ambiental Sobre o Destino Correto dos Resíduos Sólidos em São Borja – RS.** Revista Eletrônica de Extensão, Florianópolis, v. 15, n. 28, p. 77-86, 2018. Disponível em: [Relatos de atividades de conscientizacao e educaca.pdf](#). Acesso em: 09 jun. 2023.

ROTH, B. W; ISAIA, E. M. B. I; ISAIA, T. Destinação final dos resíduos sólidos urbanos. Ciência & Ambiente. Santa Maria - RS: UFSM n.18, p. 25-40, jan/jun, 1999.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Coleta de resíduos sólidos** - Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. In: Atlas Rio Grande do Sul. 7ª ed. Rio Grande do Sul, 2022. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/coleta-de-lixo>. Acesso em: 02 jan. 2023.

ROCHA, D. L. **Uma análise da coleta seletiva em Teixeira de Freitas -- Bahia.** Programa nacional de educação ambiental - ProNEA / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educa Caminhos de Geografia, Uberlândia, v. 13, n. 44, p. 140-155, dez. 2012.

SANTAELLA, S. T.et al. **Resíduos sólidos e a atual política ambiental brasileira.** Fortaleza: Editora Núcleo de Audiovisual e Multimeios, 2014.

SANTINELO, P.C.C.; ROYER, M.R.; ZANATTA, S.C. **A Educação Ambiental no contexto preliminar da Base Nacional Comum Curricular.** Iturama - MG, v. 11. 2016.

SANTOS, A. F. L. **Educação ambiental: desenvolvendo o senso crítico.** Disponível em: Microsoft Word - EA- Desenvolvendo o Senso Crítico Aristides (apoema.com. br). Acesso em: 17 jun. 2022.

SANTOS, F. F. FONTES, A. R. M; MORIS, V. A. S. SOUZA, R. L. R. **Atores da cadeia de reciclagem: influência e impactos na atividade de triagem de materiais em uma cooperativa de Sorocaba-SP.** Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 85-101.

SANTOS M. N.; MORAES, A. R. **A disposição final de resíduos sólidos dos municípios lindeiros ao lago de Itaipu.** Anais. I Congresso Brasileiro de Ciências e Tecnologias Ambientais.

SEGURA, D. S. B. Educação ambiental nos projetos transversais. In: **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola /BRASÍLIA.** Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2022.

SILVA, C. S. da; NASCIMENTO, L. F. M. 25 anos da Coleta Seletiva de Porto Alegre: histórias e perspectivas. Revista Gestão e Desenvolvimento. Novo Hamburgo, n. 2, v. 14, jul./dez. 2017.

SILVA, J. C. F. et al. **A coleta seletiva na cidade de Jataí-go e sua importância para o meio ambiente. Anais da Semana de Licenciatura**, Jataí, GO, v. 1, n.1, p.14-28, 2019.

STRAUCH, M. **Gestão de recursos naturais e Resíduos**. In: STRAUCH, M.; ALBUQUERQUE, P. UNIÃO PROTETORA DE AMBIENTE NATURAL. Resíduos: como lidar com recursos naturais. São Leopoldo-RS: Oikos, UPAN, 2008. P. 29-82.

VASCONCELOS, H.S.R. A pesquisa - ação em projetos de educação ambiental. In Pedrini, A. G. (org). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis: Vozes,1997.

VIEIRA, M. C.; PASSOS, T. G.; MAIDEL, S. **Gestão de resíduos sólidos em uma empresa sem fins lucrativos**. Extensão Tecnológica: Revista de Extensão do Instituto Federal Catarinense, n. 11, p. 30-42, 2019.

VILHENA, A. **Guia da coleta seletiva de lixo**. São Paulo, 2013. Acesso em: 22 jul. 2022. Disponível em: <https://cempre.org.br/wp-content/uploads/2020/11/4-GuiadaColetaSeletiva2014.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2022.

TASSARA, E. T. de O. Psicologia Ambiental e futuro: reflexões geopolíticas sobre Política Ambiental. Psicol. USP [online]. 2005, vol.16, n.1-2, pp. 261-267. ISSN 1678-5177. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1678-51772005000100027&lng=pt&nrm=is. Acesso em: 24 jul. 2022.

TAVARES, Naira. **As leis do lixo**. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/economia-verde/conheca-os-objetivos-da-agenda-21-brasileira/>. Acesso em: 22 jul. 2022.

YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre. Ed. Bookman, 2015.

11) Você sabia que as lixeiras dos resíduos recicláveis possuem cores diferentes?



- a) Sim
b) Não
c) Alguns, eu sei
- 12) Você conhece alguma pessoa que recebe os materiais recicláveis e usa como uma das suas fontes de renda?
a) Sim
b) Não
- 13) Você sabe onde poderia entregar os resíduos recicláveis em sua cidade?
a) Sim
b) Não
- 14) Qual a sua opinião sobre a separação dos resíduos? É importante? Justifique sua resposta.

Obrigada por responder!

APÊNDICE B- AUTORIZAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARA ATIVIDADE



AUTORIZAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO

TERMO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO

CARTA DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

A acadêmica Fabiane da Silva Moraes está realizando sua pesquisa de Trabalho de Conclusão de curso do Curso de Geografia EaD do *Campus* Litoral Norte, UFRGS, na linha de pesquisa: ensino de geografia. Seu trabalho está intitulado "Atividade educativa sobre o destino dos resíduos e a coleta seletiva em Santana da Boa Vista/RS". A pesquisa tem como preocupação central apresentar o percurso dos resíduos sólidos do município de Santana da Boa Vista aos estudantes do ensino fundamental da educação básica e propor uma prática educativa para instigá-los sobre a importância da coleta seletiva. De forma específica, pretende-se elaborar um mapa do percurso dos resíduos sólidos que são produzidos no município e sua destinação final; identificar a partir de pesquisas bibliográficas quais os benefícios oriundos da coleta seletiva em outros municípios; e elaborar e aplicar uma atividade educativa sobre a importância da coleta para os estudantes. Para isso, será realizada uma atividade educativa com uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental. Desta forma, solicitamos autorização da Instituição, Escola Municipal Ensino Fundamental 17 de Setembro, localizada na cidade de Santana da Boa Vista, RS, para que a acadêmica desenvolva a atividade educativa. Por intermédio deste trabalho, esperamos contribuir com a compreensão dos desafios das questões ambientais e da produção de lixo no nosso cotidiano. A orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso acima descrito é a Profª Aline de Lima Rodrigues do Departamento Interdisciplinar, *Campus* Litoral Norte, da UFRGS.

Dia 10 de abril de 2023.

ALINE DE LIMA RODRIGUES

Professora do DIDA/CLN/UFRGS

Orientadora da Pesquisa

ANUÊNCIA:

Maria Selomar Melo Barbosa, diretora, juntamente com a gestão e coordenação, concordamos que os/as professor/as selecionados/as, participem do presente estudo.

16/05/2023

Local e data

Maria Selomar Melo Barbosa

Responsável e cargo

Maria Selomar Melo Barbosa
Mat. 3041-4 - CPF 451.894.800-97
Diretora
E.M.E.F. Dezessete de Setembro
Município de Santana da Boa Vista-RS

APÊNDICE C- COMPLEMENTO DA ATIVIDADE EDUCATIVA 5º ANO

Atividade 5º ano

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: ____/____/____

SOS Professor
@sosprofessoratividades.com

VOCÊ SABE PARA ONDE VAI O LIXO?

Cerca de 76% do lixo diário brasileiro, que chega a 70 milhões de quilos, são despejados em céu aberto. Somente 10% vai para lixões controlados, 9% vai para aterros sanitários e somente 2% é reciclado. A queima de lixo que é bastante utilizada é prejudicial, pois libera gases nocivos à atmosfera, empobrece o solo e desperdiça materiais recicláveis e de energia.

Há vários caminhos para acabar com o lixo de forma correta, a coleta seletiva é um importante e considerável caminho, pois facilita o processo de reciclagem e o processo de transformação do lixo orgânico em adubo e gás metano.

DANTAS, Gabriela Cabral da Silva. "Você sabe para onde vai o lixo?"; *Brasil Escola*.

O que é reciclável?



Papel: folhas e aparas de papel, jornais, revistas, caixas, papelão, rascunhos escritos, fotocópias, tetra-pak

Metal: latas de alumínio, latas de aço: óleo, sardinha, molho de tomate; ferragens, arame, canos

Plástico: tampas, potes de alimentos, garrafas PET, PVC, recipientes de limpeza, sacos plásticos, baldes

Vidro: potes de vidro, copos, garrafas, embalagens de molho, frascos de vidro

Não é necessário separar por categoria, basta separar os recicláveis dos não recicláveis (lixo seco e lixo úmido).

Recicle e contribua para um planeta sustentável!

   @sosprofessoratividades.com

Para saber mais sobre os materiais recicláveis, siga as instruções abaixo:

- Pinte cada cesto de lixo da cor pedida;
- Leia os nomes de alguns objetos que são jogados no lixo;
- Identifique seus materiais e pinte a borda dos quadros da cor correspondente com ao cesto de lixo.

PARAFUSOS
REVISTAS
FRASCOS DE CONSERVA
GARRAFA DE ÁGUA
JORNAIS
LATAS DE ALUMÍNIO
GARRAFA DE CERVEJA

PAPELÃO
BRINQUEDOS
ARAME
CADERNOS
CAIXA DE LEITE
GARRAFA DE VINHO
PREGOS



Figure 3- fluxograma do que acontece com os resíduos domésticos produzidos em nossa casa em Santana da Boa Vista, até seu destino final.



ANEXO A- POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL DE SANTANA DA BOA VISTA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"
"Doz Órgãos, doz sangue: salve vidas"

LEI Nº. 2.649

DE 04 DE NOVEMBRO DE 2014



DISPÕE SOBRE A POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL DE SANTANA DA BOA VISTA, CRIA O CONSELHO, O FUNDO E O SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÃO EM SANEAMENTO AMBIENTAL E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

ALINE TORRES DE FREITAS, Prefeita Municipal de Santana da Boa Vista, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei Orgânica Municipal, **FAÇO SABER**, que o Legislativo Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

Da Política municipal de Saneamento Ambiental

Seção I

Das Disposições Preliminares

Art. 1º - A Política Municipal de Saneamento Ambiental do Município de *Santana da Boa Vista* reger-se-á pelas disposições desta lei, de seus regulamentos e das normas administrativas deles decorrentes e tem por finalidade, respeitadas as competências da União e do Estado, garantir a salubridade do território - urbano e rural, assegurar a proteção da saúde da população além de disciplinar o planejamento e a execução das ações, obras e dos serviços de Saneamento do Município.

Art. 2º - Para os efeitos desta Lei considera-se:

I - salubridade Ambiental, como o estado de qualidade ambiental capaz de prevenir a ocorrência de doenças relacionadas ao meio ambiente e de promover as condições ecológicas favoráveis ao pleno gozo da saúde e do bem-estar da população urbana e rural;

II - *saneamento Ambiental* o conjunto de serviços, *infraestrutura*, instalações operacionais e ações que mantenham o controle dos fatores do meio físico que exercem ou podem exercer efeito prejudicial ao homem e ao meio ambiente, bem como para disciplinar o planejamento e a execução das ações, obras e dos serviços de saneamento do Município, compreendendo o:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, *infraestruturas* e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, *infraestruturas* e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequado dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até seu lançamento final no meio ambiente;

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax: (53) 3258 1350 - CNPJ: 88141460/0001-80 - CEP: 96590-000 - Santana da Boa Vista-RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, *infraestruturas* e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;

d) drenagem e manejo de águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, *infraestruturas* e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

III - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento ambiental;

IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento ambiental;

V - subsídios: instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento ambiental, especialmente para populações e localidades de baixa renda;

VI - localidade de pequeno porte: vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Art. 3º - Não constitui serviço público a ação de saneamento executada por meio de soluções individuais, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços, bem como as ações e serviços de saneamento ambiental de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador.

Art. 4º - O lixo originário de atividades comerciais, industriais ou de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador pode, por decisão do Poder Público, mediante Decreto do Chefe do Poder Executivo, após deliberação do Conselho Municipal de Saneamento Ambiental, ser considerado resíduo sólido urbano.

Art. 5º - Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

I - de coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea "c", do inciso II, do caput do artigo 2º, desta Lei;

II - de valorização - para fins de reuso, reciclagem, compostagem e aproveitamento energético, de tratamento e disposição final dos resíduos relacionado na alínea "c", do inciso II, do caput do artigo 2º, desta Lei;

III - da varrição, capina e poda de árvores em vias, passeio e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes limpeza pública urbana.

Art. 6º - Compete ao Município organizar e prestar diretamente, ou mediante regime de concessão ou permissão, os serviços de saneamento de interesse local.

§ 1º - Os serviços de saneamento deverão integrar-se com as demais funções essenciais de competência municipal, de modo a assegurar prioridade para a segurança sanitária e o bem-estar ambiental de seus habitantes.

§ 2º - No caso do município resolver conceder os serviços para a iniciativa privada, além da Lei autorizativa pela Câmara Municipal, será necessário o referendo popular através de plebiscito, com aprovação de dois terços dos votantes.

Art. 7º - O Município poderá delegar a regulação e a fiscalização dos serviços de saneamento ambiental, nos termos do artigo 241 da Constituição Federal, da Lei Nº 11.107 de 06 de abril de 2005 e da Lei Nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, após deliberação do Conselho Municipal de Saneamento Ambiental.

I - As atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento ambiental poderão ser exercidas:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

a) por órgão ou entidade de ente da Federação a que o Município tenha delegado o exercício dessas competências por meio de convênio de cooperação entre entes da Federação, obedecido o dispositivo no artigo 241 da constituição Federal.

b) por consórcio público integrado pelos titulares dos serviços.

II - No exercício das atividades de planejamento dos serviços a que se refere o inciso I deste artigo, o Município poderá receber cooperação técnica de outros entes federados e basear-se em estudos fornecidos pelos prestadores.

Art. 8º - Os contratos de concessão ou permissão para prestação de serviços públicos de saneamento, sempre autorizados por Lei específica respeitando o disposto no art. 3º, formalizados mediante prévia licitação, estabelecerão as condições de seu controle e fiscalização pelo poder concedente, término, reversão dos bens e serviços, direitos dos concessionários ou permissionários, prorrogação, caducidade e remuneração, que permitam o atendimento das necessidades de saneamento da população e que disciplinem os aspectos econômicos financeiros dos contratos.

Seção II

Dos Princípios

Art. 9º - A Política Municipal de Saneamento orientar-se-á pelos seguintes princípios:

I - a prevalência do interesse público;

II - universalização, eficiência e eficácia das ações e da prestação de serviços como forma de garantir o direito do cidadão aos mais elevados padrões de qualidade de vida, garantindo a prática de tarifas e taxas justas, que atendam, indistintamente, toda a população, com especial atenção à população de baixa renda;

III - democratização dos processos decisórios mediante a criação de instrumentos que assegurem a transparência da discussão e na definição dos critérios para eleição de prioridades e distribuição dos recursos, garantindo-se o controle social;

IV - incentivo à adoção de posturas e práticas sociais e econômicas ambientalmente sustentáveis;

V - a utilização adequada do espaço territorial e dos serviços naturais, priorizando a proteção ambiental;

VI - o licenciamento, fiscalização e o controle das atividades potencialmente poluidoras de competência municipal;

VII - a melhoria constante da qualidade do ar, da água, do solo, da paisagem e dos níveis de ruído e vibrações;

VIII - o acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, reciclagem, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos de competência municipal;

IX - a captação, o tratamento e a distribuição de água potável, assim como o monitoramento de sua qualidade;

X - a coleta, a disposição e o tratamento de esgoto;

XI - a drenagem e destinação final das águas pluviais;

XII - a varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;

XIII - a garantia de crescentes níveis de salubridade ambiental, através do provimento de infraestrutura sanitária e de condições de salubridade das edificações, ruas e dos logradouros públicos;

XIV - gestão pública integrada dos serviços de saneamento, com estrutura administrativa e operacional capaz de assegurar a eficiente prestação dos serviços, o cumprimento das metas e a eficácia das ações de saneamento;

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax: (53) 3258 1350 - CNPJ: 88141460/0001-80 - CEP: 96590-000 - Santana da Boa Vista-RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

- XV – adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- XVI – eficiência e sustentabilidade econômica;
- XVII – controle social;
- XVIII – segurança, qualidade e regularidade;
- XIX – utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- XX – disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado.

Dos Objetivos

Art. 10 - São objetivos da Política Municipal de saneamento Ambiental:

- I – contribuir para o desenvolvimento e a redução das desigualdades locais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social;
- II – priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação dos serviços e ações de saneamento ambiental nas áreas ocupadas por populações de baixa renda e áreas críticas que necessitem de melhorias operacionais;
- III – proporcionar condições adequadas de salubridade sanitária às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados;
- IV – assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo Poder Público se dê segundo critérios de promoção da salubridade sanitária, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social;
- V – incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento ambiental;
- VI – promover alternativas de gestão que viabilizem a *auto sustentação* econômica e financeira dos serviços de saneamento ambiental, com ênfase na cooperação com outros entes federados, bem como com entidades municipalistas;
- VII – promover o desenvolvimento institucional do saneamento ambiental, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades locais;
- VIII – fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento ambiental;
- IX – minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento ambiental e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e a saúde.

Seção III

Das Diretrizes Gerais

Art. 11 - A formulação, implantação, funcionamento e aplicação dos instrumentos da Política Municipal de Saneamento Ambiental orientar-se-ão pelas seguintes diretrizes:

- I – valorização do processo de planejamento e decisão sobre medidas preventivas ao crescimento caótico de qualquer tipo, objetivando resolver problemas de dificuldade de drenagem e disposição de esgotos, poluição e a ocupação territorial sem a devida observância das normas de saneamento ambiental previstas nesta Lei, no Plano Municipal de Saneamento Ambiental e demais normas municipais;
- II – adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, levando em consideração fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax: (53) 3258 1350 - CNPJ: 88141460/0001-80 - CEP: 96590-000 - Santana da Boa Vista-RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

disponibilidade hídrica, riscos sanitários, epidemiológicos, ambientais e eventos críticos naturais;

III – coordenação e integração das políticas, planos, programas e ações governamentais de saneamento ambiental, saúde, educação, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano e rural, habitação, uso e ocupação do solo;

IV – consideração às exigências e características locais, à organização social e às demandas socioeconômicas da população;

V – atuação integração dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais de saneamento ambiental;

VI – prestação dos serviços públicos de saneamento ambiental orientada pela busca permanente da universalidade e qualidade;

VII – ações, obras e serviços de saneamento ambiental planejados e executados de acordo com as normas relativas à proteção ao meio ambiente e à saúde pública, cabendo aos órgãos e entidades por elas responsáveis o licenciamento, a fiscalização e o controle dessas ações, obras e serviços, nos termos de sua competência legal;

VIII – a bacia hidrográfica deverá ser considerada como unidade de planejamento para fins de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Ambiental, compatibilizando-se com o Plano municipal de Saúde e de Meio Ambiente, com o Plano Diretor Municipal e com o Plano Diretor de Recursos Hídricos da região, caso existam;

IX – incentivo ao desenvolvimento científico na área de saneamento ambiental, à capacitação tecnológica da área, à formação de recursos humanos e à busca de alternativas adaptadas às condições de cada local;

X – utilização de indicadores e parâmetros sanitários e epidemiológicos e do nível de vida da população como norteadores das ações de saneamento ambiental;

XI – promoção de programas de educação sanitária e ambiental com ênfase na mobilização social;

XII – estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

XIII – garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sócias.

Art. 12 - O Município poderá realizar programas conjuntos com o Estado e a União, mediante convênios de mútua cooperação, assistência técnica e apoio institucional, com vistas a:

I – assegurar a operação e a administração eficiente do serviço de saneamento que seja de interesse local e da competência do município;

II – implantação progressiva de modelo gerencial descentralizado que valoriza a capacidade municipal de gerir suas ações;

Art. 13 - O Município, quando transferir os serviços baseados na Gestão Associada, de acordo com o Art. 7º, exigirá que o ente federado que assumir os serviços, quando couber, assegure condições para a operação, ampliação e eficiente administração dos serviços prestados diretamente por sua empresa de águas e esgotos.

Art. 14 - Para a adequada execução dos serviços públicos de saneamento, deles se ocuparão profissionais qualificados e legalmente habilitados.

Art. 15 - Ficam obrigados os agentes prestadores de serviços de saneamento a divulgar a planilha de custos dos serviços após serem discutidas com o Conselho Municipal de Saneamento.

CAPÍTULO II

Do Sistema Municipal de Saneamento ambiental

Seção I

Da Composição

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax: (53) 3258 1350 - CNPJ: 88141460/0001-80 - CEP: 96590-000 - Santana da Boa Vista-RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

Art. 21 - O processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Ambiental dar-se-á com a participação da população, através de audiências públicas bem como de outros meios que assegurem o seu acesso.

I - A divulgação das propostas do Plano Municipal de Saneamento Ambiental e dos estudos que as fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu conteúdo a todos os interessados, inclusive por meio da rede mundial de computadores - Internet e por audiência pública;

II - O Plano Municipal de Saneamento Ambiental deverá ser aprovado em audiência pública e pelo Conselho Municipal de Saneamento Ambiental;

III - Aprovado o Plano Municipal de Saneamento Ambiental, deverá o Chefe do Poder Executivo, encaminhá-lo ao Legislativo, observando o prazo estabelecido no art. 19 desta Lei.

Seção III

Da Conferência Municipal de Saneamento Ambiental

Art. 22 - A Conferência Municipal de Saneamento Ambiental - COMUSA reunir-se-á a cada dois anos a representação de vários segmentos sociais, para avaliar a situação de saneamento ambiental e propor diretrizes para a formulação da Política Municipal de Saneamento, convocada pelo Poder Executivo ou, extraordinariamente, por este ou pelo Conselho Municipal de Saneamento Ambiental.

§ 1º - Deverão ser realizadas Pré-conferências de Saneamento Ambiental como parte do processo e contribuição para a Conferência municipal de saneamento ambiental.

§ 2º - A representação dos usuários na Conferência Municipal de saneamento Ambiental será paritária em relação ao conjunto dos demais segmentos;

§ 3º - A Conferência Municipal de Saneamento Ambiental terá sua organização e normas de funcionamento definidas em regime próprio, aprovada pelo Conselho Municipal de Saneamento Ambiental e submetida a respectiva conferência.

Seção IV

Do Conselho Municipal de Saneamento Ambiental

Art. 23 - Fica criado o Conselho Municipal de Saneamento Ambiental - CMSA, órgão colegiado integrante da estrutura administrativa municipal, responsável pela Política Municipal de Saneamento Ambiental, de caráter permanente, e de natureza deliberativa, estratégica e consultiva, com composição, organização, competência e funcionamento definidos em regulamento desta Lei, sem prejuízo das atribuições e responsabilidade das instâncias do Executivo e Legislativo Municipais.

Art. 24 - Compete ao Executivo, direta ou indiretamente, a implantação das ações e dos seguintes serviços de saneamento:

I - abastecimento de água;

II - esgotamento sanitário

III - coleta e destinação final de resíduos sólidos urbanos;

IV - drenagem e manejo de águas pluviais;

Art. 25 - Compete ao Conselho Municipal de Saneamento Ambiental:

I - formular políticas de saneamento ambiental, definir estratégias e prioridades, acompanhar e avaliar sua implementação;

II - discutir e aprovar a proposta de projeto de Lei do Plano Municipal de Saneamento Ambiental para o Município de Santana da Boa Vista;

III - publicar o relatório de situação de salubridade ambiental do município;

IV - deliberar sobre propostas de projetos de lei e programas de saneamento ambiental;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

Art. 16 – A Política Municipal de saneamento ambiental de *Santana da Boa Vista* é o conjunto de instrumentos e agentes institucionais que, no âmbito de suas respectivas competências, atribuições, prerrogativas e funções, integram-se, de modo articulado e cooperativo, para a formulação de políticas, definição de estratégias e execução de ações de saneamento.

Art. 17 – O Sistema Municipal de Saneamento ambiental de *Santana da Boa Vista* (SMSA), é composto pelos seguintes instrumentos:

- I – Conselho Municipal de Saneamento Ambiental – CMSA
- II – Plano Municipal de Saneamento – PMSA
- III – Conferência Municipal de Saneamento Ambiental – COMUSA
- IV – Fundo Municipal de Saneamento Ambiental – FMSA
- V – Sistema Municipal de Informações em Saneamento – SMIS

Seção II

Do Plano Municipal de Saneamento Ambiental

Art. 18 - Fica instituído o Plano Municipal de Saneamento Ambiental, destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros, com vistas ao alcance de níveis crescentes de salubridade ambiental.

Art. 19 - O Plano Municipal de Saneamento Ambiental contemplará um período de 20 (vinte) anos e conterá, dentro outros, os seguintes elementos:

I – diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;

II – objetivos e metas emergenciais, curto, médio e longo prazo para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;

III – programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV – ações para emergências e contingências;

V – mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas;

VI – caracterização e quantificação dos recursos humanos, materiais, tecnológicos, institucionais e administrativos necessários à execução das ações propostas;

a) o Plano Municipal de Saneamento Ambiental poderá ser elaborado com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço;

b) o município fará a consolidação e compatibilização dos planos específicos de cada serviço;

c) o Plano Municipal de Saneamento Ambiental deverá ser compatível com os planos das bacias hidrográficas;

d) O Plano será revisado e analisado a cada quatro anos;

VII – a elaboração das propostas do Plano Municipal de Saneamento Ambiental e a discussão dos estudos que as fundamentem serão realizadas por meio da Conferência Municipal de Saneamento Ambiental, sendo assegurada a ampla divulgação de seus resultados;

VIII – O Plano Municipal de Saneamento Ambiental deverá englobar integralmente o território do ente do Município;

IX – Cronograma de execução das ações formuladas.

Art. 20 - Na avaliação e revisão do Plano Municipal de Saneamento Ambiental, tomar-se-á por base o relatório sobre a salubridade sanitária do município.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

- V – fomentar o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação tecnológica e a formação de recursos humanos;
- VI – regular, fiscalizar e controlar a execução da Política Municipal de Saneamento Ambiental, especialmente no que diz respeito ao fiel cumprimento de seus princípios e objetivos e a adequada prestação dos serviços e utilização dos recursos;
- VII – decidir sobre propostas de alteração da Política Municipal de Saneamento Ambiental;
- VIII – atuar no sentido da viabilização de recursos destinados aos planos, projetos e programas de saneamento ambiental;
- IX – estabelecer diretrizes para a formulação de programas de aplicação dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental;
- X – estabelecer diretrizes e mecanismos para o acompanhamento, fiscalização e controle do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental;
- XI – estimular a criação de Conselhos Locais de Saneamento Ambiental;
- XII – articular-se com outros conselhos existentes no Município e no Estado com vistas a implementação do Plano Municipal de Saneamento;
- XIII – elaborar e aprovar o seu regimento interno.

Art. 26 - O Conselho Municipal de Saneamento Ambiental, órgão de composição paritária, com representação do Poder Público (50%), associações comunitárias e de trabalhadores ligados ao saneamento (50%), será constituído pelos seguintes membros:

- I – titular da Secretaria do Município responsável pela Secretaria de Saúde;
- II – titular da Secretaria do Município responsável pela Secretaria de Meio Ambiente;
- III – titular da Secretaria do Município responsável pelo setor de Obras;
- IV – titular da Secretaria do Município responsável pela Fazenda;
- V – titular da Secretaria do Município responsável pela Educação;
- VI – um representante de Associações de Bairros ou Federação de Associações de Bairros;
- VII – um representante da Associação Comercial e Industrial de Santana da Boa Vista;
- VIII – um representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santana da Boa Vista;
- IX – um representante da empresa prestadora de serviços de água e esgoto no Município de Santana da Boa Vista – CORSAN;
- X – um representante da EMATER;

Art. 27 - O Conselho Municipal de Saneamento Ambiental será presidido pelo Secretário Municipal de Saúde.

Art. 28 - O mandato dos membros do Conselho Municipal de Saneamento Ambiental, considerado de relevante interesse público, será exercido gratuitamente pelo período de 2 (dois) anos, permitida a recondução, ficando expressamente vedada a concessão de qualquer tipo de remuneração, vantagem ou benefício de natureza pecuniária.

Art. 29 - Cada membro titular do Conselho Municipal de Saneamento terá 01 (um) suplente, indicado pelo mesmo segmento que o titular representa.

Art. 30 - As reuniões ordinárias e extraordinárias serão iniciadas com a presença de, no mínimo, dois terços (2/3) dos membros do Conselho e suas deliberações serão tomadas pela maioria dos presentes.

Parágrafo Único: A forma de convocação, bem como a periodicidade das reuniões será definida no Regime Interno.

Art. 31 - Compete ao Presidente do Conselho Municipal de Saneamento Ambiental:

- I – presidir suas reuniões;
- II – estabelecer, ouvidos os demais membros, as diretrizes, prioridades e estratégias para a implementação da Política Municipal de Saneamento Ambiental e, dos Planos necessários à implementação da Política;

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax:(53)3258 1350 - CNPJ:88141460/0001-80 - CEP:96590-000 - Santana da Boa Vista-RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

III - elaborar a proposta orçamentária e controlar a execução do orçamento e dos planos de aplicação anuais e plurianuais dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental, em consonância com a legislação vigente;

IV - expedir Resoluções relativas às deliberações do Conselho, inclusive aquelas para a alocação de recursos do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental;

V - acompanhar e controlar a aplicação dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental;

VI - submeter à apreciação do Conselho as contas do Fundo, sem prejuízo das competências e prerrogativas dos órgãos de controle interno e externo;

VII - subsidiar o Conselho com estudos técnicos necessários ao exercício de suas atividades;

VIII - o voto de desempate nas deliberações do Conselho.

Art. 32 - O presidente do Conselho Municipal de Saneamento Ambiental indicará um servidor para secretariar o Conselho, tendo suas atribuições definidas no Regimento Interno.

Seção V

Dos Órgãos Executores

Art. 33 - São órgãos executores do Saneamento Ambiental do Município os responsáveis pela execução dos programas, projetos e ações das atividades determinadas pela Política Municipal de Saneamento Ambiental.

Seção VI

Do Órgão Regulador

Art. 34 - Será criado por Lei própria, o órgão regulador da Política de Saneamento Ambiental com o objetivo de fiscalizar e controlar a execução dos programas, projetos e ações de saneamento, de conformidade com a legislação federal vigente.

Art. 35 - São objetivos da regulação:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;

II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas no Plano Municipal de Saneamento Ambiental;

III - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços, e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Art. 36 - A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnicas, econômicas e sociais de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;

II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;

III - as metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos;

IV - regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;

V - medição, faturamento e cobrança de serviços;

VI - monitoramento dos custos;

VII - avaliação da eficácia e eficiência dos serviços prestados;

VIII - plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;

IX - subsídios tarifários e não tarifários;

X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;

XI - medidas de contingência e emergência, inclusive racionamento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

§ 1º As normas a que se refere o caput deste artigo fixarão prazo para os prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços.

§ 2º As entidades fiscalizadoras deverão receber e se manifestar conclusivamente sobre as reclamações que a juízo não tenham sido suficientemente atendidas pelos prestadores de serviços.

Art. 37 - Em caso de gestão associada ou prestação regionalizada dos serviços, o Município poderá adotar os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação adotados para a área de abrangência da associação ou da prestação.

Art. 38 - Os prestadores dos serviços de saneamento ambiental deverão fornecer à entidade reguladora e aos órgãos de deliberação coletiva todos os dados e informações necessárias para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

§ 1º Incluem-se entre os dados e informações a que se refere o caput deste artigo aquelas produzidas por empresas ou profissionais contratados para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos específicos.

§ 2º Compreendem-se nas atividades de regulação dos serviços de saneamento ambiental a interpretação e a fixação de critérios para a fiel execução dos contratos, dos serviços e para a correta administração de subsídios.

Seção VII

Do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental

Art. 39 - Fica instituído o Fundo Municipal de Saneamento Ambiental (FMSA) destinado a financiar, isolada ou complementarmente, os instrumentos da Política Municipal de Saneamento Ambiental previstos nesta Lei, cujos programas tenham sido aprovados pelo Conselho Municipal de Saneamento Ambiental.

Parágrafo Único: Fica definido como gestor do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental, o Conselho Municipal de Saneamento Ambiental.

Art. 40 - Serão beneficiários dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental, mediante contrapartida, os seguintes órgãos ou entidades vinculados à área de saneamento ambiental, meio ambiente, recursos hídricos e educação:

I - pessoas jurídicas de direito público;

II - consórcios públicos;

III - empresas públicas ou sociedades de economia mista;

IV - fundações de direito público;

V - empresa a que se tenham concedido os serviços;

VI - entidades de direito privado, sem fins econômicos.

Parágrafo Único: Sempre que deliberado e aprovado pelo Conselho Municipal de Saneamento Ambiental, os beneficiários estarão desobrigados da apresentação de contrapartida.

Art. 41 - Os repasses financeiros do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental serão realizados levando-se em conta, especialmente, que:

I - os recursos poderão ser objeto de contratação de financiamento, com taxas a serem fixadas;

II - a utilização dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental, inclusive nas operações sem retorno financeiro, será acompanhada de contrapartida da entidade tomadora, ressalvando o previsto no parágrafo único, do artigo 40 desta Lei;

III - a aplicação dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental, a título de concessão de subsídios ou a fundo perdido, dependerá da comprovação de interesse público relevante ou da existência de risco elevados à saúde pública;

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax: (53) 3258 1350 - CNPJ: 88141460/0001-80 - CEP: 96590-000 - Santana da Boa Vista-RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

IV – o Plano Municipal de Saneamento Ambiental é o único instrumento hábil para orientar a aplicação dos recursos financeiros do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental;

V – fica vedada a utilização dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental para pagamento de dívidas e cobertura de déficits de órgãos e entidades envolvidas direta ou indiretamente na Política Municipal de Saneamento Ambiental.

Art. 42 - Constitui receita do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental:

I - recursos provenientes de dotações orçamentárias do Município;

II – de fundos estaduais e federais, inclusive orçamentários do Estado e da União;

III - Transferência de outros fundos do Município para a realização de obras de interesse comum;

IV – parcelas de amortização e juros dos empréstimos concedidos;

V – recursos provenientes de doações ou subvenções de organismos e entidades nacionais e internacionais, públicas ou privadas;

VI – rendas provenientes das aplicações dos seus recursos;

VII – outros recursos.

Seção VIII

Sistema Municipal de Informações em Saneamento Ambiental

Art. 43 – Fica instituído o Sistema Municipal de Informações em Saneamento (SMIS), com os seguintes objetivos:

I – coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento ambiental;

II – disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos e saneamento ambiental;

III – permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento ambiental

§ 1º – As informações do Sistema Municipal de Informações em Saneamento são públicas a todos, devendo ser publicadas, semestralmente, na página eletrônica oficial do Município.

IV – subsidiar o Conselho municipal de Saneamento na definição e acompanhamento de indicadores de desempenho do serviço público de saneamento;

V – manter banco de dados com informações sobre a situação do serviço público de saneamento e sobre seus indicadores de desempenho;

§ 2º – Os prestadores de serviços públicos de saneamento fornecerão as informações necessárias para o funcionamento do Sistema Municipal de Informações em Saneamento;

§ 3º – A estrutura organizacional e a forma de funcionamento do Sistema Municipal de Informações em Saneamento serão estabelecidos em regulamento.

CAPÍTULO III

Direitos e Deveres dos Usuários

Art. 44 – São direitos dos usuários dos serviços de saneamento ambiental prestados:

I – a gradativa universalização dos serviços de saneamento ambiental e sua prestação de acordo com os padrões estabelecidos pelo órgão de regulação e fiscalização;

II – o amplo acesso as informações constantes no Sistema Municipal de Informações em Saneamento Ambiental;

III – que a cobrança de taxas, tarifas e preços públicos sejam compatíveis com, a qualidade e quantidade do serviço prestado;

IV – o acesso direto e facilitado ao órgão regulador e fiscalizador;

V – o ambiente salubre;

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax:(53)3258 1350 - CNPJ:88141460/0001-80 - CEP:96590-000 - Santana da Boa Vista-RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

VI – o prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos;

VII -a participação no processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Ambiental;

VIII – o acesso gratuito ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário;

IX – participar das campanhas públicas de promoção do saneamento ambiental.

Art. 45 – São deveres dos usuários dos serviços de saneamento ambiental prestados:

I – o pagamento das taxas, tarifas e preços públicos cobrados pela Administração Pública ou pelo prestador de serviços;

II – o uso racional da água e a manutenção adequada das instalações hidrossanitárias da edificação;

III – a ligação de toda a edificação permanente urbana as redes publicas de abastecimento de água e esgotamento sanitário disponíveis;

IV – o correto manuseio, separação, armazenamento e disposição para coleta dos resíduos sólidos, de acordo com as normas estabelecidas pelo Poder Público Municipal;

V – primar pela retenção das águas pluviais no imóvel, visando a sua infiltração no solo ou seu aproveitamento;

VI – colaborar com a limpeza pública, zelando pela salubridade dos bens públicos e dos imóveis sob sua responsabilidade;

Parágrafo Único – Nos locais não atendidos por rede coletora de esgotos, e dever do usuário a construção, implantação e manutenção de sistema individual de tratamento e disposição final de esgotos, conforme regulamentação do Poder Público Municipal, promovendo seu reuso sempre que possível.

CAPITULO IV

Prestação dos Serviços de Saneamento Ambiental

Art. 46 – A prestação dos serviços de saneamento ambiental atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e as condições operacionais e de manutenção dos sistemas; de acordo com as normas regulamentares e contratuais.

Art. 47 – Toda edificação permanente urbana será conectada as redes publicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeitas ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.

§ 1º – Na ausência de redes publicas de água e esgoto, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis: política ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

§ 2º – a instalação hidráulica predial ligada a rede publica de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes, exceto nos casos e condições previstas em regulamentação específica.

Art. 48 – Em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue a adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda.

Art. 49 – Os prestadores de serviços de saneamento ambiental deverão elaborar manual de prestação de serviço e atendimento ao usuário e assegurar amplo e gratuito acesso ao mesmo.

CAPITULO V

Aspectos Econômicos e Sociais

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax:(53)3258 1350 - CNPJ:88141460/0001-80 - CEP:96590-000 - Santana da Boa Vista-RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA

“Terra de Luta e Fé”

“Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas”

Art. 50 – Os serviços públicos de saneamento ambiental terá a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:

I – de abastecimento de água e esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente;

II – de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;

III – de manejo de águas pluviais urbanas: em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;

Parágrafo Único – Observando o disposto nos incisos I a III do caput deste artigo, a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para os serviços de saneamento ambiental observarão as seguintes diretrizes:

I – prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas a saúde pública;

II – ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;

III – geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;

IV – inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;

V – recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;

VI – remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;

VII – estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;

VIII – incentivo a eficiência a eficácia dos prestadores dos serviços.

Art. 51 – Observando o disposto no art. 47 desta Lei, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento ambiental poderá levar em consideração os seguintes fatores:

I – categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;

II – padrões de uso ou qualidade requeridos;

III – quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando a garantia de objetivos sociais, com a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

IV – custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

V – ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos;

VI – capacidade de retorno dos investimentos;

Parágrafo Único – O Poder Executivo regulamentará os casos e as formas nos quais os prestadores de serviços poderão negociar suas tarifas com grandes usuários, mediante contrato específico e ouvido previamente o ente regulador.

Art. 52 – As taxas ou tarifas decorrentes da prestação de serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos devem levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados e poderão considerar:

I – o nível de renda da população da área atendida;

II – as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas;

III – o peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio.

Art. 53 – Os reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento ambiental deverão ser realizados a cada 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais.

Art. 54 – As revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação de mercado, ou para adequar o equilíbrio econômico-financeiro.

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205

Fax:(53)3258 1350 - CNPJ:88141460/0001-89 - CEP:96590-000 - Santana da Boa Vista, RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA

“Terra de Luta e Fé”

“Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas”

§ 1º – As revisões tarifárias terão suas pautas definidas pelas respectivas entidades reguladoras e aprovada no Conselho Municipal de Saneamento Ambiental, ouvidos os prestadores de serviço.

§ 2º – Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de indução a eficiência, inclusive fatores de produtividade, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços.

§ 3º – Os fatores de produtividade poderão ser definidos com base em indicadores de outras empresas do setor.

§ 4º – A entidade de regulação poderá autorizar o prestador de serviço a repassar aos usuários custos e encargos tributários não previstos originalmente e por ele não administrados, nos termos da Lei N 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.

Art.55 – As tarifas serão fixadas de forma clara e objetiva, devendo os reajustes e as revisões serem tornados públicos com antecedência mínima de 30 (trinta) dias com relação a sua aplicação.

Parágrafo Único – A fatura a ser entregue ao usuário final deverá obedecer à modelo estabelecido pela entidade reguladora, que definirá os itens e custos que deverão estar explicitados.

Art. 56 – Os serviços de saneamento ambiental poderão ser interrompidos pelo prestador nas seguintes hipóteses:

I – situações de emergência que atinjam a segurança de pessoas e bens;

II – necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas;

III – negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida, após ter sido previamente notificado a respeito;

IV – manipulação indevida de qualquer tubulação, medidor ou outra instalação do prestador, por parte do usuário;

V – inadimplemento do usuário dos serviços de saneamento ambiental, do pagamento das tarifas, após ter sido formalmente notificado;

§ 1º – As interrupções programadas serão previamente comunicadas ao regulador e aos usuários.

§ 2º – A suspensão dos serviços previstas nos incisos III e V, do caput deste artigo, serão precedidas de prévio aviso ao usuário, não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão.

§ 3º – A interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e a usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social deverá obedecer a prazos e critérios que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas, de acordo com as normas do órgão de regulação.

Art. 57 – Os valores investidos em bens reversíveis pelos prestadores constituirão crédito perante o Município, a serem recuperados mediante a exploração dos serviços, nos termos das normas regulamentares e contratuais e, quando for o caso, observada a legislação pertinente às sociedades por ações.

§ 1º – Não gerarão crédito perante o Município os investimentos feitos sem ônus para o prestador, tais como os decorrentes de exigência legal aplicável à implantação de empreendimentos imobiliários e os provenientes de subvenções ou transferências fiscais voluntárias.

§ 2º – Os investimentos realizados, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos serão anualmente auditados e certificados pela entidade reguladora.

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205

Fax:(53)3258 1350 - CNPJ:88141460/0001-80 - CEP:96590-000 - Santana da Boa Vista-RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
“Terra de Luta e Fé”

“Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas”

§ 3º – Os créditos decorrentes de investimentos devidamente certificados poderão constituir nos sistemas de empréstimos dos delegatários, destinados exclusivamente a investimentos nos sistemas de saneamento objeto do respectivo contrato.

CAPÍTULO VI

Das Disposições Finais e Transitórias

Art. 58 – O projeto de Lei do primeiro Plano Municipal de Saneamento Ambiental de *Santana da Boa Vista*, será encaminhado à Câmara de Vereadores até 31 de dezembro de 2013.

Art. 59 – Os órgãos e entidades municipais da área de saneamento serão reorganizados para atender o disposto nesta Lei.

Art. 60 – O Conselho Municipal de Saneamento deverá ser instalado pelo Poder Executivo Municipal no prazo de 60 dias a partir da promulgação desta Lei.

Art. 61 – O Poder Executivo Municipal instalará o Fundo Municipal de Saneamento Ambiental, no prazo de 60 dias a partir da promulgação desta Lei.

Art. 62 – Esta LEI entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DA PREFEITA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
EM 04 DE NOVEMBRO DE 2014.


ALINE TORRES DE FREITAS
Prefeita Municipal

Registre-se e publique-se.


Luiz Antônio Borba Jacobsen
Secretário Municipal de Administração

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax:(53)3258 1350 - CNPJ:88141460/0001-80 - CEP:96590-000 - Santana da Boa Vista-RS

ANEXO B- PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SANTANA DA BOA VISTA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"
"Doe Órgãos, doe sangue: salve vidas"

LEI Nº. 2.669

DE 24 DE DEZEMBRO DE 2014.



INSTITUI O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DESTINADO À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO, MANEJO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE SANTANA DA BOA VISTA.

ALINE TORRES DE FREITAS, Prefeita Municipal de Santana da Boa Vista, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei Orgânica Municipal, FAÇO SABER, que o Legislativo Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

Considerando que a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 – Lei de Saneamento Básico, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, impõe aos titulares dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário o dever de formular suas políticas públicas de saneamento básico;

Considerando o § 1º do Inciso XIX do Art. 18 da Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010;

Considerando que, de acordo com a Lei de Saneamento Básico, o instrumento competente para instituir as políticas públicas é o Plano de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; e

Considerando a Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos;

Considerando que o Município de Santana da Boa Vista, em atendimento às exigências acima mencionadas, elaborou o seu Plano de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o qual foi objeto da audiência pública realizada em 27 de setembro de 2013, e devidamente disponibilizado para consulta pública, nos termos do artigo 11º da Lei de Saneamento Básico estabelece que:

Art. 1º Esta Lei institui o Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, nos termos do Volume I, II, destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para execução dos serviços públicos municipais urbanos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, Manejo e Drenagem de Águas pluviais no município de Santana da Boa Vista, em conformidade com o estabelecido na Lei nº 11.445/2007 e 12.305/2010.

Art. 2º O Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos, instituído por esta Lei, será revisado periodicamente a cada quatro anos, sempre anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

Parágrafo único: O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos à Câmara dos Vereadores, devendo constar as alterações, caso necessárias, a atualização e a consolidação do plano anteriormente vigente.

Art. 3º A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá ser elaborada em articulação com a prestadora dos serviços e estar com compatibilidade com as diretrizes, metas e objetivos:

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax: (53) 3258 1350 - CNPJ: 88141460/0001-80 - CEP: 96590-000 - Santana da Boa Vista-RS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA
"Terra de Luta e Fé"

"Doe Órgãos, doe sangue; salve vidas"

I. estabelecidos no Volume I e II do Plano de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em anexo;

II. da Política Municipal de Saneamento, Política Estadual de Saúde Pública e de Meio Ambiente;

III. e dos Planos Estaduais de Saneamento e de Recursos Hídricos.

§ 1º A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá seguir as diretrizes do plano da bacia hidrográfica

Art. 4º As revisões do Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos não poderão ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços delegados, devendo qualquer acréscimo de custo, ter a respectiva fonte de custeio e a anuência da prestadora.

Parágrafo Único: No caso de descumprimento do estabelecido no *caput*, os prestadores de serviços ficam obrigados a cumprir o Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em vigor à época da delegação, nos termos do art. 19, §6º da Lei Federal Nº 11.445/2007.

Art. 7º Esta LEI entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DA BOA VISTA,
EM 24 DE DEZEMBRO DE 2014.


AÍNE TORRES DE FREITAS
Prefeita Municipal

Registre-se e publique-se


Luiz Antônio Borba Jacobsen
Secretário Municipal de Administração

End.: Rua Independência, 374 - Fones: (053) 3258 1186, 3258 1238, 3258 1215 e 3258 1205
Fax:(53)3258 1350 - CNPJ:88141460/0001-80 - CEP:96590-000 - Santana da Boa Vista-RS