



Câmara Municipal de Juquiá

Comprovante de Protocolo

Número do Protocolo	145
Ementa	PROJETO DE LEI Nº 20/2020
Autor	Prefeito Municipal
Tipo da Matéria	Projeto de Lei

Documento protocolado por **Lais** em **10/06/2020 11:53:00**

PROJETO DE LEI 20/2020, DE 29 DE MAIO DE 2020.

Dispõe sobre a Política Municipal de Resíduos Sólidos e Institui o Plano Municipal de Resíduos Sólidos e dá providências.

RENATO DE LIMA SOARES, Prefeito Municipal de Juquiá, Estado de São Paulo, faz saber que a Câmara Municipal aprovou e eu, sanciono e promulgo a seguinte lei:

**Capítulo I
DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Seção I
DO OBJETO E DO CAMPO DE APLICAÇÃO**

Art. 1º Esta Lei institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos, dispondo sobre os seus princípios, objetivos, instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Parágrafo Único: Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos, tendo em vista processos de reaproveitamento, tratamento e destinação final de rejeitos, não se aplicando a presente Lei aos rejeitos radioativos, regulados por legislação específica.

Art. 2º Aplicam-se aos resíduos sólidos, além do disposto nesta Lei, os demais instrumentos relacionados, a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010; ao Sistema Nacional de Educação Ambiental, (SISNEA), ao Programa Municipal de Educação Ambiental, instituído pela Lei Municipal nº 888/2019, de 04 de setembro de 2019 e demais legislações pertinentes ao meio ambiente (Leis nºs 324/2009, 408/2010, 412/2010, 413/2010 e Decreto nº 584/2010), Sistema Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial (SINMETRO), ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), ao Sistema Unificado à Sanidade Agropecuária (SUASA), Códigos Municipais: de Obras, Posturas e Tributário, Plano Diretor Municipal, aos Códigos Municipais de Limpeza

Pública e do Meio Ambiente, e do Código Sanitário Estadual (Lei Estadual nº 10.083/98), Plano Municipal de Saneamento Básico, bem como aos Conselhos Municipais de Meio Ambiente e do Saneamento Básico, que estão regulamentados em Lei.

Seção II **DEFINIÇÕES**

Art. 3º Para efeitos desta lei, consideram as seguintes definições:

Resíduos Sólidos: Resultantes de atividades humanas, são aqueles que se apresentam nos estado sólido e os particulados.

Parágrafo Único: Para os fins desta lei, equiparam-se os resíduos sólidos, os semissólidos, e os efluentes líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento final em rede pública de esgotos ou corpos d'água ou exijam, para isto, soluções tecnicamente ou economicamente inviáveis; e os gasosos contidos em recipientes.

Limpeza Urbana: O conjunto de ações, exercidas sob a responsabilidade dos Municípios, relativas aos serviços públicos de coleta e transporte, tratamento e disposição final, e dos serviços públicos de limpeza urbana, bem como de sua conservação com finalidade estética ou em prol da salubridade ambiental.

Rejeito: Os resíduos sólidos produzidos individualmente ou coletivamente pela ação humana, animal ou por fenômenos naturais, nocivos à saúde, ao meio ambiente e ao bem-estar da população urbana, não enquadrados nas definições anteriores.

Agente de Limpeza Urbana: É o profissional que atua na coleta, varrição de resíduos sólidos.

Catador de Materiais Reciclados: É o profissional que atua, individual ou coletivamente, na coleta, triagem, beneficiamento, comercialização, reciclagem de materiais reaproveitáveis, orgânicos e inorgânicos e na educação socioambiental.

Compostagem: O processo de decomposição biológica da fração orgânica biodegradável de resíduos sólidos, efetuado por uma população diversificada de organismos em condições controladas de aerobiose e demais parâmetros

desenvolvidos, em duas etapas distintas: uma da degradação ativa e outra de maturação.

Usina de Compostagem: A instalação dotada de pátio de compostagem e conjunto de equipamento destinado a promover e/ou auxiliar o tratamento de frações orgânicas dos resíduos sólidos urbanos.

Reciclagem: O processo de transformação de materiais descartados que envolve a alteração das propriedades físicas e físico-químicas dos mesmos, tornando-os insumos destinados a processos produtivos.

Reuso: O aproveitamento do resíduo sem submetê-lo a processamento industrial, assegurado o tratamento destinado ao cumprimento dos padrões de saúde pública e meio ambiente.

Disposição Final: A colocação de resíduos sólidos em local onde possam permanecer por tempo indeterminado em seu estado natural, ou transformado em produto adequado a essa permanência sem causar dano ao meio ambiente e a saúde pública.

Incineração: O processo de engenharia que emprega decomposição térmica via oxidação a alta temperatura para destruir a fração orgânica e reduzir o volume do resíduo.

Co-processamento: Processo em fornos industriais devidamente licenciados para este fim, que utilizam resíduos industriais em substituição a combustíveis fósseis ou de matéria primas.

Área Contaminada: Local onde há contaminação causada pela disposição regular ou irregular de quaisquer substâncias ou resíduos.

Área Órfã Contaminada: Área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis.

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

Coleta Seletiva: Coleta de resíduos sólidos, previamente segregados na fonte geradora, conforme sua constituição, composição ou classificação.

Acordo Setorial: Ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, tendo em vista, a

implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

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

Disposição Final Ambientalmente Adequada: Distribuição ordenada de rejeitos nos aterros, observando normas operacionais específicas para cada tipo de resíduos, origem da comunidade geradora em virtude dos riscos ambientais e sanitários apresentados, de modo a evitar danos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais negativos.

Destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação, e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, SNVS, SUASA, CETESB e outros órgãos de controle ambiental, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos ou negativos.

Gerenciamento de Resíduos Sólidos: Conjunto de ações exercidas direta ou indiretamente nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com os instrumentos municipais de planejamento e gestão integrada de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei.

Conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável, compreendendo a educação ambiental para a população, quanto aos processos de geração, segregação, coleta, transporte, reaproveitamento, tratamento, e destinação ambientalmente adequada dos rejeitos.

Geradores de Resíduos Sólidos: Pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluindo o consumo.

Devem apresentar o PGRS Programa de Geração de Resíduos Sólidos os empreendimentos que necessitem de alvará de funcionamento cuja atividade gere resíduos sólidos e depois de avaliados pelos profissionais da Prefeitura Municipal de Juquiá e o Conselho Municipal de Meio Ambiente sejam assim considerados.

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

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

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

Reutilização: Processo de reaproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos ambientais e de vigilância sanitária competentes.

Grande Gerador: Pessoa física ou jurídica que gere por meio de suas atividades produtivas e prestadoras de serviços um volume superior a 200 litros por dia de resíduos enquadrados como domiciliares.

Pequeno Gerador: Pessoa física ou jurídica que gere por meio de suas atividades produtivas e prestadoras de serviços um volume inferior a 200 litros por dia de resíduos enquadrados como domiciliares.

Eco Ponto: Local designado pela administração municipal para recebimento de determinados tipos de resíduos entre eles está os:

- A) **Resíduos da Construção Civil**, com Resolução do CONAMA e dos pequenos geradores da comunidade até 1 m³; para garantir sua destinação adequada seguindo Normas NBR 15.112 ABNT.
- B) **Resíduos de Pilhas e Baterias** usadas inservíveis da comunidade para garantir sua destinação adequada.
- C) **Resíduos de Eletroeletrônicos** usados inservíveis dos pequenos geradores da comunidade até 5 m³ para garantir sua destinação adequada.
- D) **Resíduos de Pneus** usados inservíveis dos pequenos geradores da comunidade até 20 m³ para garantir a sua destinação adequada.
- E) **Resíduos de Lâmpadas e Similares**, usados inservíveis dos pequenos geradores da comunidade até 1 m³ para garantir sua destinação adequada.

Capina: É decorrente de uma pulverização que pode ser com produtos químicos recomendáveis sobre as gramíneas indesejáveis ou de difícil remoção e no controle de plantas e da vegetação através de meios mecânicos.

Aterro Sanitário: método de disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo, fundamentando em princípios de engenharia e normas operacionais específicas, que tem como objetivo acomodar no solo, no menor espaço possível, com um sistema de impermeabilização da base, e das laterais, sistema de cobertura, sistema de coleta, drenagem, e tratamento do chorume, sistema de coleta dos gases, sistema de drenagem superficial e sistema de monitoramento.

Resíduos de Óleo de Cozinha: São os resíduos de óleos gerados no processo do preparo de alimentos.

Resíduos de Cemitérios: São os resíduos gerados nas atividades cemiteriais como os resíduos da construção e da manutenção dos jazigos, arranjos florais e resíduos verdes além dos resíduos de decomposição dos corpos (ossos e outros) provenientes de processos de exumação.

Resíduos de Mineração: São os resíduos gerados nas atividades de exploração dos minerais caracterizados como estéreis e rejeitos.

Resíduos Agro Silvo Pastoris: São os resíduos gerados nas atividades agropecuárias e silviculturas, incluindo os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.

Resíduos de Serviços do Saneamento: São os resíduos gerados nas estações de tratamento de água e nas estações de tratamento do esgoto.

Resíduos dos Serviços de Saúde: São os resíduos definidos pela Resolução CONAMA n° 358, de 29 de abril de 2005.

Resíduos de Hortas Comunitárias: São os resíduos gerados nas hortas comunitárias do município caracterizados principalmente por resíduos vegetais e matéria orgânica.

Resíduos de Embalagens de Agrotóxicos: São os resíduos provenientes das embalagens de agrotóxicos trazidos de outras localidades ou vendidos em comércio local.

Resíduos de Animais Mortos: Caracterizam-se por animais de estimação mortos de forma natural ou outras causas, além de animais da zona rural com equinos e bovinos.

Resíduos das Feiras Livres ou Barracão do Produtor: Caracterizam-se principalmente por resíduos orgânicos além de outros provenientes da comercialização de alimentos ou consumo no local.

Resíduos da Logística Reversa: São os definidos pelo Art.33 da Lei Federal n° 12.305/2010.

Resíduos dos Serviços de Transporte: São os resíduos gerados em atividades de transporte de ferroviário ao aéreo, rodoviário e aquaviário inclusive os oriundos das instalações de trânsito de usuários como as rodoviárias, os portos, aeroportos ou cais de atracagem.

Resíduos da Construção Civil: São os resíduos definidos pela Resolução CONAMA n° 307, de 05 de julho de 2002.

Resíduos Industriais: São os resíduos provenientes de atividades da indústria.

Resíduos de Serviços: Provenientes de atividades comerciais e serviços (bancos, lojas, escolas, centro de lojas, postos, volantes de venda, oficinas, shoppings, postos de gasolina e similares, escritórios, farmácias e outras).

Resíduos Perigosos: São aqueles resíduos nocivos à saúde e ao meio ambiente, provenientes de residências, de industriais, de estabelecimentos de serviços e de comércios.

Resíduos Radioativos: Materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionucleares em quantidades superiores aos limites de isenção especificados de acordo com normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, e que sejam de reutilização imprópria ou não prevista.

Entulhos, Rejeitos e Materiais: São aqueles oriundos das atividades da construção civil em geral.

Resíduos Minerais: Provenientes de qualquer atividade do âmbito extrativo, do beneficiamento dos minerais e da recuperação dos solos e das áreas contaminadas.

Serviço Público de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos: Conjunto de atividades previstas em Lei 11.445/2007, Art.7º.

Capítulo II

DA POLÍTICA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Seção I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art.4º A Política Municipal de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Município de Juquiá, isoladamente ou em regime de cooperação com a União, Estados, Distrito Federal e outros municípios ou com o Setor Privado com vistas à Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e ao Gerenciamento Ambientalmente Adequado dos Resíduos Sólidos, inclusive sob o regime de Consórcio Municipal.

Art.5º A Política Municipal de Resíduos Sólidos integra a Política Municipal do Meio Ambiente e articula-se com a Política Municipal de Educação Ambiental e a Política Municipal de Saneamento Básico.

Seção II

DOS PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS

Art.6º A política de resíduos Sólidos atenderá os seguintes princípios:

I-Descentralização;

II-Da integralização na utilização das áreas destinadas à disposição final de resíduos;

III- Da universalização e regularidade do atendimento nos serviços públicos de limpeza urbana, garantindo-se a prestação dos serviços essenciais à totalidade da população urbana, dentro dos padrões de salubridade indispensável à saúde humana e aos seres vivos;

IV- Da proteção dos direitos dos usuários dos serviços de limpeza urbana, em especial no que se refere à garantia de continuidade e qualidade na prestação dos mesmos;

V- Da participação da população no controle e acompanhamento da prestação dos serviços de limpeza urbana, nos termos da legislação pertinente e no gerenciamento dos resíduos sólidos;

VI- Da responsabilidade dos produtores, transportadores, comerciantes, consumidores, coletores e operadores de resíduos;

VII- Da cooperação entre o poder público, o setor produtivo, e a sociedade civil;

VIII- Do direito à informação quanto ao potencial impacto dos produtos e serviços sobre o meio ambiente e a saúde pública;

IX- Do desenvolvimento de atividades relativas aos resíduos sólidos considerando, sempre, o ciclo total do produto e todas as etapas dos serviços;

X- A prevenção e a precaução;

XI- O poluidor e o protetor recebedor;

XII- A visão sistêmica na gestão de resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

XIII- O desenvolvimento sustentável;

XIV- A ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

XV- A cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial, e os demais segmentos da sociedade;

XVI- A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XVII- O reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

XVIII- O respeito às diversidades locais e regionais;

XVIX- O direito da sociedade à informação e ao controle social;

XVIII- A razoabilidade e a proporcionalidade;

XIX- A realização da educação ambiental de maneira contínua;

XX- A classificação como agente ambiental de todos os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Art. 7º São diretrizes da Política Municipal de Resíduos Sólidos:

I- Proteção da saúde pública e da qualidade do meio ambiente;

II- Não geração, redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos, bem como destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos;

III- A segregação na fonte geradora dos resíduos sólidos;

IV- A responsabilidade dos geradores de resíduos sólidos;

V- Desenvolvimento de processos que busquem a alteração dos padrões de produção e consumo sustentável de produtos e serviços;

VI- Educação ambiental;

VII- Adoção, desenvolvimento e aprimoramento das tecnologias ambientalmente saudáveis como forma de minimizar os impactos ambientais;

VIII- Incentivo ao uso de matérias primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

IX- Gestão e gerenciamento integrados dos resíduos sólidos;

X- Articulação entre as diferentes esferas do poder público, visando à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada dos resíduos sólidos;

XI- Capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

XII- Regularidade, continuidade, funcionalidade, eficiência e universalização da prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos integrais dos serviços prestados, como forma de garantir a sustentabilidade financeira, operacional, e administrativa do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos;

XIII- Integralidade ao conjunto dos serviços de saneamento básico propiciando à população o acesso a conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

XIV- Preferência nas aquisições governamentais de produtos recicláveis e reciclados;

XV- Transparência baseada em sistemas de informação e processos decisórios institucionalizados;

XVI- Participação e controle social;

XVII- Adoção de práticas e mecanismos que respeitem as diversidades locais;

XVIII- Integração da cooperativa local de catadores de materiais reciclados nas ações que envolva o fluxo de resíduos sólidos;

XIX- Utilização de tecnologias apropriadas considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas.

Art. 8º São objetivos da Política Municipal de Resíduos Sólidos:

I- Controlar e fiscalizar os processos de geração de resíduos sólidos incentivando a busca de alternativas ambientalmente adequadas;

II- Promover a sustentabilidade ambiental, social, e econômica na gestão dos resíduos;

III- Garantir metas e procedimentos para a crescente melhoria do ciclo produtivo dos resíduos reciclados e a compostagem de resíduos orgânicos, além da minimização de rejeitos;

IV- Estimular a pesquisa, ao desenvolvimento e à implementação de novas técnicas de gestão, minimização, coleta, tratamento, e disposição final de resíduos sólidos;

V- Assegurar a inclusão social no programa de coleta seletiva, garantindo a participação da cooperativa de catadores ou associação de catadores de materiais reciclados;

VI - Estimular a conscientização e a participação da comunidade nos programas de manejo de resíduos sólidos, em especial à coleta seletiva e inibição de despejos irregulares;

VII - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

VIII - Estímulo à certificação e rotulagem ambiental e ao consumo sustentável;

IX - Estímulo a implementação da avaliação do ciclo de vida dos produtos;

X- Redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;

XI – Formar uma consciência comunitária sobre a importância da opção pelo consumo de produtos e serviços que não afrontem o meio ambiente e com menor geração de resíduos sólidos e de seu adequado manejo;

XII – Garantir as condições necessárias aos municípios que se dispuserem a licenciar em seus territórios, instalações consorciadas que atendam aos programas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos, de acordo com a legislação vigente;

XIII- Elaborar legislação complementar que reproduzam nestes níveis os conteúdos desta lei.

Seção III DOS INSTRUMENTOS

I- O Plano de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos;

II- A coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e produtos pós-consumidos;

III- O incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais recuperáveis, reusáveis e recicláveis;

IV- O monitoramento, o controle e a fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária;

V- A cooperação técnica entre instituições de ensino superior para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos e cooperação financeira entre os setores público e privado;

VI- A educação ambiental contínua;

VII- O Cadastro Municipal de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos nas diversas fontes geradoras;

VIII- O Conselho Municipal de Meio Ambiente e seu Fundo Municipal de Meio Ambiente;

IX- O Conselho Municipal de Saneamento Básico e o seu Fundo Municipal de Saneamento Básico;

X- Os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos;

XI- A pesquisa científica e tecnológica;

XII- Inventários e sistemas declaratórios anuais de resíduos sólidos;

XIII- Um sistema de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos;

XIX- No que couber os instrumentos das políticas Municipal, Estadual, e Nacional do Meio Ambiente entre eles:

A) Os padrões de qualidade ambiental;

B) As avaliações de impactos ambientais;

C) As anuências para processos de licenciamento ambiental no órgão ambiental e a revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras;

XX- Aos acordos setoriais;

XXI- Aos Termos de Compromisso e aos Termos de Ajuste de Conduta;

XXII- O Cadastro Nacional de Produtos Perigosos;

XXIII- O incentivo a adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução de custos envolvidos;

XXIV- Os Planos de Gerenciamento de Resíduos;

XXV- As sanções penais e administrativas;

XXVI- O sistema integrado de informações estatísticas voltadas às ações relativas ao gerenciamento de resíduos sólidos;

XXVII- A alocação de recursos orçamentários e não orçamentários voltados a redução de resíduos;

XXVIII- O estabelecimento de padrões relativos aos resíduos sólidos e ao gerenciamento desses resíduos;

XXIX- O estabelecimento de metas e prazos para adequação dos empreendimentos às normas desta lei.

Capítulo III

DAS DIRETRIZES APLICÁVEIS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.

§1º. Podem ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.

§ 2º. A Política Municipal de Resíduos Sólidos deve ser compatível com o disposto no caput e no § 1º. deste artigo e com as demais diretrizes estabelecidas em lei.

Art. 10º Incumbe o município a gestão integrada de resíduos sólidos gerados no respectivo território sem prejuízo das competências de controle e

fiscalização dos órgãos federais e estaduais do SISNAMA, do SNVS, do SUASA, IBAMA, CETESB, DAEE, e da Vigilância Sanitária Municipal bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante e estabelecido nesta lei.

Art. 11 Observadas as diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta lei e em seu regulamento, incumbe ao município:

I- Promover a integração da organização, do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum relacionadas à gestão dos resíduos nas aglomerações urbanas e rurais, nos termos do plano diretor municipal;

II- Controlar e fiscalizar as atividades dos geradores sujeitas a licenciamento ambiental pelo órgão ambiental competente.

Parágrafo Único: A atuação do Município na forma do caput deste artigo deve apoiar e priorizar as iniciativas e soluções consorciadas ou compartilhadas entre 2 (dois) ou mais Municípios de sua vizinhança.

Art. 12 O Município deve organizar e manter um Sistema Municipal de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos articulado com o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos.

Parágrafo Único: Incumbe ao Município fornecer ao órgão federal responsável pela coordenação destas informações necessárias sobre os resíduos sob a esfera de sua competência, na forma e na periodicidade estabelecidas em regulamento.

Art. 13 Para efeitos desta lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

I- Quanto à origem:

- a) Resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) Resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros, limpeza das vias públicas e outros serviços de limpeza;
- c) Resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas a e b;
- d) Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores e serviços: os gerados nessas atividades excetuados os referido nas alíneas b, e, g, h e j.

- e) Resíduos do serviço público de saneamento básico: os gerados nessas atividades excetuados os referidos na alínea c;
- f) Resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) Resíduos de serviço séptico de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas nos órgãos competentes;
- h) Resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolição de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- i) Resíduos agrossilvipastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluído os relacionados a insumos utilizados nestas atividades;
- j) Resíduos de Serviço de Transporte: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários, ferroviários e passagens de fronteira, aduaneiras e etc;
- k) Resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração, ou beneficiamento de minérios.

II – Quanto a periculosidade:

- a) Resíduos Perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, toxicidade, reratividade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade, mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com a lei, regulamento ou norma técnica;
- b) Resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea “a”, deste inciso.

Parágrafo Único: Respeitando o fato de que os resíduos do saneamento básico, os resíduos industriais, resíduos do serviço séptico de saúde e os resíduos de mineração devem possuir um Plano de Gerenciamento Integrado, os Resíduos definidos na alínea d do inciso I do caput deste artigo, se caracteriza como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser destinada de forma técnica conforme esta lei.

Capítulo IV **DOS PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS** **Seção I** **DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 14 É assegurada ampla publicidade ao conteúdo do plano de resíduos sólidos bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização.

Art. 15 São planos de resíduos sólidos:

I- O Plano Municipal de Resíduos Sólidos (PMRS);

II- Os planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS realizados pelos grandes geradores de resíduos, de saúde - PGRSS, de construção civil - PGRCC, de origem comercial, industrial e dos prestadores de serviços.

III- Logística Reversa;

IV- Monitoramento e Fiscalização Sanitária e Ambiental;

V- Termo de compromisso para a separação e a destinação adequada dos resíduos da construção civil.

Parágrafo Único: É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos Planos Municipais de Resíduos Sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização observado o disposto na Lei 10.650, de 16 de abril de 2003 e no art.47 da Lei nº 11.445/2007.

Art. 16 O Município elaborou anexo sob a coordenação da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, o Plano Municipal de Resíduos Sólidos, com o conteúdo mínimo:

I-Metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

II-Metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;

III- Programas, projetos e ações para o atendimento de metas previstas;

IV-Medidas para incentivar e viabilizar a gestão regionalizada dos resíduos sólidos;

V- Diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos das áreas especiais interesse turístico;

VI- Normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos;

VII- Meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito municipal, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social;

VIII- Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição finais adotadas;

IX- Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos observado o plano diretor;

X- Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios, considerando, nos critérios de economia de escala a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;

XI- Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico ou a logística reversa, observadas as disposições desta lei e de seus regulamentos bem como as normas estabelecidas sob os órgãos competentes;

XII- Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

XIII- Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

XIV- Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos competentes e demais disposições pertinentes da legislação federal, estadual e municipal;

XV- Definição das responsabilidades quanto a sua implementação e operacionalização, incluída as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a cargo do poder público;

XVI- Programas e ações de capacitação técnica voltadas para sua implementação e operacionalização;

XVII- Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem dos resíduos sólidos;

XVIII- Programas e ações para a participação de grupos interessados, em especial de cooperativas, ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, formadas por pessoas físicas, de baixa renda, visando a operação de coleta, triagem, e a destinação dos materiais;

XIX- Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;

XX- Sistema de cálculo dos custos de prestação dos serviços públicos da limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como de cobrança destes serviços;

XXI- Descrição de formas e dos limites da participação do poder público na coleta seletiva e na logística reversa e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XXII- Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;

XXIII- Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;

XXIV- Periodicidade de sua revisão observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

§ 1º. O Plano Municipal de Resíduos foi elaborado mediante um processo de mobilização e participação social, em audiências com catadores de Reciclados, com a Câmara de Vereadores e com os geradores de resíduos da área de indústria local.

§ 2º. Na definição da responsabilidade deve ser vedado atribuir ao serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos a realização de etapas do gerenciamento dos resíduos em desacordo com a respectiva licença ambiental ou com normas estabelecidas pelos órgãos competentes.

§ 3º. Além do disposto nos incisos deste artigo, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, deve contemplar as ações específicas a serem desenvolvidas no âmbito dos órgãos da administração pública com vistas à

utilização racional de recursos ambientais ao combate a todas as formas de desperdício e à minimização da geração de resíduos sólidos.

§ 4º. O conteúdo do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deve ser disponibilizado para informações públicas.

§ 5º. Nos termos do regulamento, o Município pode optar por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos assegurado que o plano intermunicipal preencha todos os requisitos estabelecidos nos incisos deste caput deste artigo, podendo ser dispensado da elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

Seção II

DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Art.17 O município institui o Plano Municipal de Resíduos Sólidos sob a coordenação da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, com prazo indeterminado a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, por convênio de cooperação ou mediante contratação de serviço especializado.

Art. 18 O Plano Municipal de Resíduos Sólidos contempla os seguintes elementos básicos:

I- Diagnóstico da situação dos resíduos da localidade, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

II- Objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização admitidas em soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os planos setoriais;

III- Programas, projetos, e ações que serão 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 a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas;

VI- Identificação das áreas favoráveis para disposição ambientalmente adequada de rejeitos, observadas do plano diretor de que trata o § 10, do art. 182 da Constituição Federal e do Zoneamento Ambiental;

VII- Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico nos termos do art. 18 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 30, observadas as disposições desta Lei, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos competentes;

VIII- Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas nos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei 11.445/2007;

IX- Regras para transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos que trata o art. 18 observadas as normas estabelecidas nos órgãos do SISNAMA e SNVS e as disposições pertinentes da legislação estadual e federal;

X- Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

XI- Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluída as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 18 a cargo do poder público;

XII- Programas de capacitação técnica voltados a implementação e a operacionalização dos PGRS e programas e ações de educação ambiental em todos os níveis da educação pública e privada, extensivo à comunidade, que promovam a não geração a redução o reuso e a reciclagem dos resíduos sólidos;

XIII- Programas e ações de educação ambiental para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;

XIV- Mecanismos para a criação de fonte de negócios emprego e renda mediante a valorização dos resíduos sólidos;

XV- Meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização no âmbito local da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de

resíduos sólidos de que trata o art. 18 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;

XVI- Identificação e caracterização dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos incluindo áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras;

XVII- Metas para eliminação e recuperação do lixo associadas a inclusão social e a emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

XVIII- Diretrizes para o planejamento de gestão de resíduos sólidos em áreas de atividades e empreendimentos de exploração turística e do lazer.

Seção II **DO PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO**

Art. 19 Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

I- Os geradores de resíduos sólidos como: resíduos de saneamento básico, resíduos industriais, resíduos de serviços de saúde e resíduos da mineração;

II- Os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:

A) não gerem resíduos perigosos;

B) e os que gerem resíduos que mesmo caracterizados como não perigosos por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;

III- Os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas nos resíduos de transporte;

IV- Os responsáveis por atividades agrossilvipastoris;

V- As empresas de construção civil nos termos de regulamentos estabelecidos pelos órgãos reguladores;

§1º. Visando atender os objetivos previstos na Política de Resíduos Sólidos e não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos podera estar sujeita a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos

outras atividades e/ou empreendimentos não previstos no caput deste artigo.

§2º. Os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deverão ser elaborados e apresentados conforme os requisitos definidos pela prefeitura, sendo que as informações prestadas são de inteira e total responsabilidade do seu representante legal da empresa ou de seu procurador habilitado.

§3º. O órgão competente divulgará prazos para apresentação do relatório de movimentação de resíduos de acordo com a seguinte classificação:

I- Estabelecimentos geradores de resíduos perigosos - periodicidade mínima: 90 dias;

II- Estabelecimentos geradores de resíduos não perigosos: periodicidade mínima: 180 dias;

III- Estabelecimentos geradores de resíduos de serviço de saúde com produção inferior a 30 litros por semana: periodicidade de 180 dias;

IV- Estabelecimentos geradores de resíduos do serviço de saúde com produção acima de 30 litros por semana: periodicidade mínima de 90 dias;

V- Estabelecimentos geradores de resíduos da construção civil: periodicidade mínima de 180 dias.

Art. 20 A elaboração dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos nos termos previstos por esta lei, é condição para o pedido de alvará dos estabelecimentos e na emissão da Taxa de Verificação de Funcionamento Regular para emissão pelo município de certidões de anuência como um documento integrante no processo de Licenciamento Ambiental aos empreendimentos em fase de instalação, ampliação, e operação ou para serem beneficiadas por incentivos do município, devendo conter no mínimo:

I- Descrição da atividade;

II- Diagnóstico dos resíduos gerados ou administrados contendo sua origem, o seu volume, e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;

III- Observadas as normas estabelecidas nos órgãos pertinentes e no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos deverá apresentar:

A) Explicitação do responsável técnico pela elaboração e o responsável no estabelecimento ou fonte geradora pelo gerenciamento de resíduos sólidos;

B) Definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;

IV- Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;

V- Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos, e observadas as normas estabelecidas pelos órgãos ambientais e de vigilância sanitária e ao reuso e da reciclagem;

VI- medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos.

§ 1º. Serão estabelecidos em regulamento:

I- Normas sobre a exigibilidade o conteúdo do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos relativo a atuação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

II- Critérios e procedimentos simplificados para apresentação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos para microempresas e empresas de pequeno porte assim consideradas as definidas nos incisos I e II da Lei Federal Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, desde que as atividades por elas desenvolvidas não gerem resíduos perigosos.

§ 2º. Na definição de responsabilidades, é vedado atribuir ao serviço público de limpeza urbana de manejo de resíduos sólidos a realização de etapas do gerenciamento dos resíduos a que se refere o art. 18 em desacordo com a respectiva licença ambiental ou com normas estabelecidas pelos órgãos pertinentes.

Art. 21 Os responsáveis pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos manterão atualizadas e disponíveis na secretaria, informações completas sobre a implementação e a operacionalização do plano sob a sua responsabilidade.

§ 1º. Para a consecução do disposto no caput deste artigo sem prejuízo de outras exigências cabíveis por parte das autoridades, deve ser implementado um sistema declaratório com periodicidade como consta em regulamento.

Art. 22 O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deve ser parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão pertinente.

Parágrafo Único: Nos empreendimentos e atividades não sujeitos a licenciamento ambiental a aprovação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos cabe a autoridade ambiental municipal - Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

Capítulo V

Seção I

DAS RESPONSABILIDADES DOS GERADORES DO PODER PÚBLICO

Art. 23 O poder público, o setor empresarial e a coletividade devem ser responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Municipal de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

Art. 24 O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e a Lei 11.445/2007, e as disposições desta lei e seu regulamento.

Art. 25 O gerador de resíduos sólidos domiciliares tem cessada a sua responsabilidade pelos resíduos com o acondicionamento e disponibilização adequada para a coleta regular ou seletiva.

§ 1º. Cabe ao poder público, a responsabilidade por definir a forma adequada de acondicionamento dos resíduos sólidos domiciliares bem como será a fiscalização e a penalização das irregularidades.

§ 2º. Cabe às pessoas físicas e jurídicas que gerem resíduos enquadrados como domiciliares a tomar conhecimento quanto aos roteiros e horários de coleta podendo ser notificados em caso de acondicionamento de resíduos em horário ou local indevido.

§ 3º. A coleta dos resíduos sólidos urbanos das pessoas físicas ou jurídicas que se enquadrarem como grandes geradores estabelecidos pelo art.3º, inciso XVII, poderá ser feita pelo titular dos serviços públicos desde que sob pagamento de taxa diferenciada.

Art.26 Cabe ao poder público municipal atuar em caráter de emergência subsidiariamente com vistas a minimizar ou cessar o dano logo que tome conhecimento do evento lesivo ao meio ambiente ou a saúde pública relacionada ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Parágrafo Único: Os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas na forma desse capítulo.

Seção II

DA RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

Art.27 É instituída a responsabilidade compartilhada, conforme a Lei Federal nº 12.305/2010, pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos municipal de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta seção.

Parágrafo único: A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tem por objetivo:

- I- Compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias e ações sustentáveis;
- II- Promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas compatíveis;
- III- Reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;
- IV- Incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;
- V- Estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de material reciclado e recicláveis;
- VI- Estimular a redução do uso de recursos naturais não-renováveis;
- VII- Incentivar as boas práticas de responsabilidade sócio ambiental.

Art.28 Sem prejuízo das obrigações estabelecidas no plano de gerenciamento de resíduos sólidos e com vistas a fortalecer a responsabilidade compartilhada e seus objetivos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes tem responsabilidade que abrange:

I) investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos:

A) que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, ao reuso, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada;

B) cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível;

II- Divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos;

III- Recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa na forma do art. 30;

IV- Compromisso de quando firmados acordos ou termos de compromisso com o Município, participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, no caso de produtos ainda não inclusos no sistema de logística reversa.

Art.29 As embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem o seu reuso ou a reciclagem e preferencialmente com componentes biodegradáveis.

§1º. Cabe os respectivos responsáveis assegurar que as embalagens sejam:

I- Restritas em volume e peso às dimensões requeridas à proteção do conteúdo e à comercialização do produto;

II- Projetadas de forma a serem reusadas de maneira tecnicamente viável e compatível com as exigências aplicáveis ao produto que contêm;

III- Recicladas, se o seu reuso não for possível.

§ 2º. O regulamento disporá sobre os casos em que, por razões de ordem técnica ou econômica, não seja viável a aplicação do disposto no “caput”.

§ 3º. É responsável pelo atendimento do disposto neste artigo todo aquele que:

I- Manufatura embalagens ou fornece materiais para a fabricação de embalagens;

II- Coloca em circulação embalagens, materiais para a fabricação de embalagens ou produtos embalados, em qualquer fase da cadeia de comércio.

Art.30 São obrigados sob a pena de multa no valor de 1 UFESP a 2 UFESP após o prazo de 180 dias (cento e oitenta dias), da data de publicação da presente lei, prorrogável por igual período a critério do município, 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 de resíduos sólidos, os geradores por processos de fabricação, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I-Embalagens de agrotóxicos e similares registrados para fins não agrícolas e seus resíduos, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em Lei ou regulamento específico, em normas estabelecidas pelos órgãos competentes e/ou normas técnicas;

II- Pilhas e baterias;

III- Pneus;

IV- Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes;

VII- Embalagens de poliestireno (isopor);

VIII- Embalagens de solventes tintas imobiliárias e automotivas;

IX- Óleo de cozinha usado e resíduos de gordura vegetal ou animal.

§ 1º. Na forma do disposto em regulamento ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, os sistemas previstos no “caput” serão estendidos a produtos comercializados

em embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e os riscos ao meio ambiente dos resíduos gerados.

§ 2º. Sem prejuízo de exigências específicas fixadas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos outros órgãos ambientais da esfera estadual e federal, conforme o caso, estabelecidos em termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, cabe aos geradores dos produtos e embalagens a tomar as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob sua responsabilidade, consoante o estabelecido neste artigo, podendo ainda:

- I- Implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usadas;
- II- Disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis;
- III- Atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reusáveis e recicláveis, nos casos de que trata o § 1º.

§ 3º. Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos do “caput”, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 1º.

§ 4º. Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos na forma dos § 2º e 3º.

§ 5º. Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente ou pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

§ 6º. Se o município ou o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

§ 7º. Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa manterão atualizadas e disponíveis junto ao setor responsável as informações completas sobre a realização das ações sob a sua responsabilidade.

Art.31 Quanto à coleta seletiva estabelecida pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e na aplicação do próximo artigo aqui descrito, os consumidores são obrigados, sob pena de multa aplicável conforme descrito no mesmo, a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos reusáveis, recicláveis e recuperáveis gerados para a coleta ou devolução;

Art. 32 No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, de acordo com o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

I- Adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II- Estabelecer e gerenciar o sistema de coleta seletiva;

III- Articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

IV- Realizar as atividades definidas pelo acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 6º. que diz “ Se o município ou o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidades dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes”.

V- Viabilizar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;

VI- Dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos sólidos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Capítulo VI DOS RESÍDUOS PERIGOSOS

Art. 33 A instalação e o funcionamento de empreendimento ou atividade que gere ou opere com resíduos perigosos somente ser autorizados ou licenciados pelas autoridades competentes se o responsável comprovar, no mínimo, capacidade técnica e econômica, além de condições para prover os cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos.

Art. 34 As pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos são obrigadas a elaborar plano de gerenciamento de resíduos perigosos e submetê-lo ao órgão competente, observado o conteúdo mínimo estabelecido nesta lei e demais exigências previstas em regulamento ou em normas técnicas.

§ 1º. O plano de gerenciamento de resíduos perigosos a que se refere o caput deste artigo pode estar inserido no plano de gerenciamento de resíduos a que se refere esta lei.

§ 2º. Cabe às pessoas jurídicas referidas:

I- Manter registro atualizado e facilmente acessível de todos os procedimentos relacionados à implementação e à operacionalização do plano previsto no caput deste artigo;

II- Informar anualmente ao órgão competente sobre a quantidade, a natureza e a destinação temporária ou final dos resíduos sob sua responsabilidade;

III- Adotar medidas destinadas a reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sob a sua responsabilidade, bem como a aperfeiçoar seu gerenciamento.

IV- Informar imediatamente aos órgãos competentes sobre a ocorrência de acidentes ou outros sinistros relacionados aos resíduos perigosos.

§ 3º. Sempre que solicitado pelos órgãos competentes, deve ser assegurado acesso para inspeção das instalações e dos procedimentos relacionados à

implementação e a operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos perigosos.

§ 4º. No caso de controle a cargo de órgão municipal, as informações sobre o conteúdo, a implementação e a operacionalização do plano previsto no caput deste artigo devem ser repassadas aos poderes públicos estadual e federal e na forma do regulamento.

Art.35 No licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades que operem com resíduos perigosos, o órgão licenciador pode exigir a contratação de seguro de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente ou a saúde pública, observadas as regras sobre cobertura e os limites máximos de contratação fixados em regulamento.

Parágrafo Único: O disposto no caput deste artigo deve considerar o porte da empresa conforme regulamento.

Capítulo VII DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E VOLUMOSOS

Art.36 Para efeito do disposto nesta lei, ficam estabelecidas as seguintes definições:

I- Pequenos volumes de resíduos da construção civil e resíduos volumosos: aqueles contidos em volumes de até 01 (hum) metro cúbico por descarga;

II- Grandes volumes de resíduos da construção civil e resíduos volumosos: aqueles contidos em volume superiores a 01 (hum) metro cúbico por descarga;

III- Aterro de resíduos de reservação de material para usos futuros: é a área tecnicamente adequada onde serão empregadas técnicas de destinação de resíduos da construção civil, visando à reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro ou futura utilização da área, empregando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente, devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente e conforme especificações da norma brasileira NBR 15.113/2004 da ABNT.

Art.37 Os resíduos da construção civil são classificados da seguinte forma:

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

- A) De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- B) De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.), argamassa e concreto;
- C) De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubo, meio-fio, etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II – Classe B: são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeira e outros;

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

IV – Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção (tintas, solventes, óleos e outros), ou aqueles contaminados oriundos de demolições reformas e reparos (clínicas radiológicas, instalações industriais e outros) enquadrados como Classe I, da NBR 10.004, da ABNT.

Art. 38 Os resíduos da construção civil e os resíduos volumosos gerados no Município de Juquiá, nos termos do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos devem ser destinados às áreas licenciadas e regulamentadas pelo município, visando à triagem, reutilização, reciclagem, reservação ou destinação mais adequada, conforme Resolução Conama 307/2002.

§ 1º. Os resíduos da construção civil e os resíduos volumosos não podem ser dispostos em:

I – Áreas não licenciadas como “bota fora”, lotes vagos, áreas públicas e outras;

II – Áreas protegidas por lei como encostas, corpos d’água e outras;

III – Passeios, vias e outras áreas públicas.

Art. 39 O pequeno gerador de resíduo da construção civil poderá encaminhar os resíduos da Classe A e C segregados entre si, limitada a quantidade total de 1m³ (hum metro cúbico) por dia nos locais de recebimento ou eco pontos que vierem a ser designados pelo Município.

§ 1º. Os resíduos enquadrados como Classe B deverão prioritariamente ser encaminhados pelos geradores para Cooperativas ou Associação de Catadores para reciclagem.

§ 2º. Os resíduos enquadrados como Classe D deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas e são de responsabilidade dos geradores.

Capítulo VIII DOS RESÍDUOS VERDES

Art. 40 Os resíduos verdes deverão passar por sistema de coleta, trituração e compostagem para posterior uso na melhoria do solo em diversos sistemas.

Art. 41 Os resíduos verdes deverão ser acondicionados dentro dos limites de cada propriedade até o envio para o eco ponto ou pátio de compostagem.

§ 1º. Fica terminantemente proibido a queima de resíduos verdes, a disposição em lotes vazios ou em fundos de vale.

Art. 42 O encaminhamento dos resíduos verdes até o eco ponto ou pátio de compostagem fica a cargo do gerador.

§ 1º. Serão recebidos nos eco pontos apenas pequenos volumes de resíduos verdes.

§ 2º. Os grandes volumes de resíduos verdes deverão ser encaminhados diretamente ao pátio de compostagem.

§ 3º. Os resíduos verdes provindos da poda realizada pela Elektro deverão ser encaminhados ao pátio de compostagem devidamente triturados sem ônus.

Capítulo IX DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Art. 43 Para efeito desta Lei, são considerados serviços de saúde aqueles prestados por hospitais, maternidades, prontos-socorros, sanatórios, clínicas

médicas, casas de saúde, ambulatórios, postos de atendimento médico, postos e centros de saúde pública, consultórios médicos e odontológicos, centros de hemodiálise, bancos de sangue, farmácias e drogarias.

Art. 44 Os resíduos de serviços de saúde são assim classificados:

I- Resíduos sépticos, aqueles que, devido a ocorrência potencial de agentes patogênicos, oferecem risco à saúde pública e ao meio ambiente;

II- Resíduos perigosos, aqueles que possuam características de toxidez, corrosividade, reatividade, explosividade ou inflamabilidade;

III- Resíduos comuns, os que não se enquadram nas categorias anteriores.

Art.45 Compete aos serviços de saúde a responsabilidade pelo gerenciamento completo de seus resíduos, de acordo com as peculiaridades dos serviços por eles oferecidos, desde sua geração até a destinação final, incluindo:

I- A separação de acordo com as classes estabelecidas no artigo anterior e coleta interna diária dos resíduos nas fontes geradoras existentes dentro do estabelecimento:

II- O acondicionamento, identificação e transporte interno adequados dos resíduos;

III- a manutenção de áreas para operação e armazenagem dos resíduos;

IV- A apresentação dos resíduos à coleta externa, de acordo com as normas brasileiras pertinentes e na forma exigida pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e pelo órgão de saúde pública;

V- O transporte, tratamento e destinação final dos resíduos, na forma exigida pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e pelos órgãos de saúde pública;

Art. 46 Os resíduos sépticos provenientes de serviços de saúde não poderão receber disposição final sem tratamento prévio que assegure a eliminação de suas características de patogenicidade.

Art.47 O tratamento de resíduos sépticos provenientes de serviços de saúde será feito exclusivamente em unidades centralizadas, sob a responsabilidade do Poder Público Municipal ou ainda de entidades privadas, desde que

submetidas a licenciamento ambiental pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

Art. 48 Em razão da quantidade ou periculosidade dos resíduos gerados, o Estado através da Secretarias e dos órgãos de saúde pública, bem como o Poder Público Municipal, poderão exigir dos serviços de saúde a manutenção de sistema próprio de transporte e disposição final de resíduos.

Art. 49 O importador, o fabricante e o distribuidor de remédios são solidariamente responsáveis pela coleta dos resíduos especiais resultados dos produtos vencidos ou considerados, por decisão dos órgãos competentes, inadequados ao consumo.

Parágrafo Único: O importador e o fabricante dos produtos descritos neste artigo são responsáveis pelo gerenciamento dos respectivos resíduos especiais.

Art. 50 O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, será parte integrante do processo a ser submetido à aprovação pelos órgãos competentes de meio ambiente e de saúde, dentro de suas respectivas esferas de competência, para obtenção de licenciamento ambiental de acordo com a legislação vigente.

Art. 51 Os resíduos cortantes ou perfurantes deverão ser acondicionados em recipiente rígido, estanque, vedado e identificado adequadamente.

Capítulo X DA USINA DE COMPOSTAGEM

Art. 52 É recomendável o processamento em usinas de compostagem, o rejeito produzido nas áreas urbanas do estado, que poderão ser instaladas e operadas diretamente pelos municípios, por consórcios de municípios, por empresas públicas ou privadas, mediante concessão de serviços públicos.

Art. 53 As usinas de compostagem deverão atender às normas municipais, estaduais e federais, quer seja no que se refere às instalações físicas do empreendimento bem como do composto orgânico produzido.

Art. 54 A Secretaria estabelecerá metas de processamento de resíduos sólidos da limpeza urbana em usinas de compostagem.

Capítulo XI

DOS RESÍDUOS VOLUMOSOS

Art. 55 Os resíduos volumosos, caso estejam ainda em condições de uso, deverão sempre ser doados para pessoas carentes ou associações de moradores para reutilização.

Art. 56 Os resíduos volumosos que não tenham mais utilidade deverão ser encaminhados até os eco pontos.

§ 1º. O munícipe ou gerador é responsável pelo encaminhamento dos resíduos volumosos poderá ser realizada por empresa privada que utilizará local público a título de concessão, podendo esta, ser remunerada para realizar tais atividades.

Capítulo XII DOS RESÍDUOS URBANOS

Art. 57 Compete aos municípios a responsabilidade do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, desde a coleta, transporte, tratamento e disposição final, exercendo a titularidade dos serviços em seus respectivos domínios, mesmo quando os mesmos sejam objeto de concessão, permissão, autorização ou qualquer forma de terceirização.

Capítulo XIII DOS RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Art. 58 Compete aos estabelecimentos industriais a responsabilidade pelo gerenciamento completo de seus resíduos, desde a sua geração até a destinação final, incluindo:

I- A separação dos resíduos de acordo com as classes fixadas em norma específica e a sua coleta interna diária, nas fontes geradoras existentes dentro do estabelecimento;

II- O acondicionamento, a identificação e transporte interno adequados dos resíduos, se for o caso;

III- A manutenção de áreas para operação e armazenagem dos resíduos;

IV- A apresentação dos resíduos à coleta externa, quando cabível, de acordo com as normas brasileiras pertinentes e na forma exigida pelos órgãos competentes;

V- O transporte externo, tratamento e destinação final dos resíduos, na forma exigida pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

Art. 59 Os responsáveis pelos estabelecimentos industriais arcarão com os custos relativos a todas as etapas do gerenciamento de seus resíduos, incluídos as análises técnicas requeridas pelos órgãos competentes.

Art. 60 Os estabelecimentos industriais deverão elaborar e implementar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Industriais a ser submetido à aprovação da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

Art. 61 As instalações industriais utilizadas para o processamento de resíduos serão consideradas como unidade receptora de resíduos, sujeitando-se às normas aplicáveis e licenciados pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

Art. 62 As instalações industriais utilizadas para o processamento de resíduos serão consideradas como unidade receptora de resíduos sujeitando-se às normas aplicáveis e licenciadas pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

Capítulo XVI DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

Art. 63 O poder público pode instituir medidas indutoras para atender prioritariamente, às iniciativas de:

I-A prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo;

II-Desenvolvimento de produtos com menores impactos à saúde humana e a qualidade ambiental em seu ciclo de vida;

III- Implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;

IV-Desenvolvimento de projetos de gestão dos resíduos sólidos de caráter intermunicipal;

V- Estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa;

VI- Descontaminação de áreas contaminadas;

VII- Desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologia limpas aplicáveis aos resíduos sólidos;

VIII- Desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos.

Art. 64 O Município no âmbito de sua competência pode instituir normas com objetivo de conceder incentivos fiscais e financeiros, respeitada as limitações da Lei Complementar Federal nº 101, de 04 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), a:

I- Indústrias e entidades dedicadas à reutilização ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos;

II-Projetos relacionados à responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, prioritariamente em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;

III – empresas dedicadas à limpeza urbana e atividades relacionadas.

Capítulo XV DAS PROIBIÇÕES

Art.65 São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

I- Lançamento em quaisquer corpos hídricos;

II- Lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

III- Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;

IV- Os resíduos da construção civil não podem ser dispostos em aterros de resíduos sólidos urbanos, em áreas de “botafora”, em encostas, corpos d’água, lotes vagos, e em áreas protegidas por Lei, especialmente APA.

V- Depositar ou acondicionar lixo destinado a coleta em recipientes que não sejam sanitariamente aprovados;

VI- Outras formas vedadas pelo poder público;

§1º. Quando decretada emergência sanitária a queima de resíduos a céu aberto pode ser realizada desde que autorizada e acompanhada pelos órgãos competentes dentro das normativas de sua competência.

§2º. Assegurada a devida impermeabilização, as bacias de decantação de rejeitos industriais ou de mineração, devidamente licenciadas pelo órgão competente não são consideradas corpos hídricos para efeitos do inciso I deste artigo.

§3º. A empresa credenciada que descartar o resíduo sólido em local inadequado terá sua licença ou alvará de localização e funcionamento cassados obedecido o devido processo legal administrativo.

Art. 66 São proibidas nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos as seguintes atividades.

I-Utilização de rejeitos dispostos como alimentação;

II-Catação, observado o disposto nesta Lei;

III- Criação de animais domésticos;

IV- Fixação de habitações temporárias ou permanentes;

V-Outras atividades vetadas pelo poder público;

Capítulo XVI DAS PENALIDADES

Art. 67 Constitui infração toda ação ou omissão contrária às disposições desta Lei de suas disposições complementares ou de outras leis ou atos baixados pelo município no uso regular do seu poder de fiscalizador.

Art. 68 Será considerado um infrator todo aquele que cometer, mandar, constranger ou auxiliar alguém a praticar infração bem como, os encarregados da execução desta Lei que, tendo conhecimento da infração deixarem de autuar o infrator.

Art. 69 As pessoas ou empresas autuadas por descumprimento a este artigo estarão sujeitos às seguintes penalidades:

I- Advertência ou notificação preliminar;

II- Multa entre 1 a 200 UFESP.

§ 1º. Na aplicação da penalidade de multa serão considerados os seguintes fatores:

- A) Reincidência;
- B) Gravidade da infração;
- C) Espécie do Resíduo;
- D) As medidas adotadas pelo particular da infração;
- E) As condições de que correram a infração.

§2º. A imposição das sanções não se sujeita à ordem em que estão relacionadas neste artigo.

§3º. A aplicação de uma das sanções previstas neste artigo não prejudica a de outra, se cabível.

Art. 70 A aplicação de sanção de qualquer natureza não exonera o infrator do cumprimento da obrigação a que esteja sujeito, nos termos da Lei.

Art. 71 As penalidades a que se refere esta Lei não isentam o infrator da obrigação de reparar o dano resultante da infração, na forma da legislação civil.

Capítulo XVII DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 72 Sem prejuízo da obrigação de independentemente da existência da culpa reparar os danos causados a ação ou omissão de pessoas físicas ou jurídicas que importe inobservância aos preceitos desta Lei ou de seu regulamento sujeita os infratores às sanções que serão previstas em Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe de sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências em seu regulamento, em Código de Posturas do Município. As demais sanções não mencionadas em Código Municipal poderão ser apreciadas e julgadas pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente e/ou Conselho Municipal do Saneamento Básico.

Art. 73 A inexistência do regulamento não obsta a atuação nos termos desta Lei, das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Art. 74 A logística reversa relativa aos produtos de que trata esta lei, será implementada progressivamente seguindo o cronograma estabelecido no Plano Municipal de Resíduos Sólidos.

Art. 75 Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura Municipal de Juquiá, 29 de Maio de 2020.



RENATO LIMA SOARES
Prefeito Municipal

PMGIRS

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos



Juquiá-SP

Juquiá, março de 2020.

Este documento constitui o PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ-SP, elaborado pela SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, em conformidade com a Lei Federal nº 12.305/2010, que Instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Lei Federal nº 11.445/2007 que Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ
GESTÃO 2017-2020**

RENATO DE LIMA SOARES
PREFEITO MUNICIPAL

GILBERTO TADASHI MATSUSUE
VICE-PREFEITO

Coordenação

Rafael França Guimarães de Paula
Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente

Eder Florencio Pereira
Engenheiro Agrônomo

Equipe técnica

Sonia Regina Santos Castanho
Diretora de Políticas Agrícolas e Ambientais (CrBio 051956)

Carla Eliana Sousa Vieira
Fiscal sanitária

Rogério Satoshi Ura
Chefe de Seção de Fiscalização Agrícola e Ambiental

Bruna Duarte Machado
Auxiliar Administrativo

Equipe da Coleta Convencional

PREFÁCIO

“Seja a mudança que deseja ver no mundo” – Mahatma Gandhi

Passaram-se décadas entre discussões, para a tão esperada Política Nacional de Resíduos Sólidos ser devidamente tratada com a importância que tem, onde a partir de agora devemos criar ferramentas e instrumentos para que a gestão dos resíduos sólidos possa ser feita em todo território nacional, estabelecendo ações reais e buscando enquadrar toda a sociedade para a gestão desta urgente questão, que é também um problema global.

Em nosso município, este empenho se deu por força da legislação federal, e por iniciarmos a implantação de todos os preceitos legais, enquanto não há uma definição concreta quanto ao Plano Nacional de Resíduos Sólidos, por meio dos esforços da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e do Gabinete do Prefeito Municipal, Renato Soares o Município de Juquiá, localizado no Vale do Ribeira do Estado de São Paulo, orgulhosamente finaliza seu Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que fora desenvolvido pelos funcionários colaboradores efetivos da Prefeitura de Juquiá, com dedicação, entusiasmo e esforços necessários para que este estivesse de acordo com a realidade local.

O esforço para a construção desse Plano, nasceu após capacitação, feita conjuntamente com a Associação Brasileira de Empresa de Limpeza Pública e Resíduos Especiais junto a Agência de Proteção Ambiental da Suécia - SEPA, que fomentou para que esta secretaria encarasse de maneira promissora a elaboração deste PMGIRS e suas respectivas metas.

Esperamos que este documento vislumbre projetos e ações futuras para a melhoria e efetiva Gestão dos Resíduos Sólidos Integrada em nosso município, cooperando assim para a implantação real de todo gerenciamento, alavancando postos positivos na área ambiental, social, econômica e no desenvolvimento do município de Juquiá, dialogando diretamente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS da ONU.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
1. OBJETIVOS DO PLANO	2
1.1. OBJETIVOS GERAIS	2
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
2. ESCOPO BÁSICO	2
2.1. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO	2
2.2. PARÂMETROS E PRIORIDADES DO PLANO	3
2.3 - LEGISLAÇÃO QUE INFLUENCIA A GESTÃO DE RESÍDUOS E A MANIPULAÇÃO DE RESÍDUOS	4
2.3.1 Legislação nacional	4
2.3.2 Legislação Estadual	7
2.3.3 Legislação Municipal	12
3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL	13
3.1 SITUAÇÃO NACIONAL	13
3.2 SITUAÇÃO ESTADUAL	14
3.3 SITUAÇÃO LOCAL	14
3.1.2. Território e População	17
3.1.3. Demografia e Saúde	21
3.1.4. Condições de Vida	23
3.1.5. Habitação e Infraestrutura Urbana	27
3.1.6. Educação	31
3.1.7. Economia	32
3.2. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS	35
3.2.1. Estimativas de Quantidade de Lixo Gerado	37
CAPÍTULO I	39
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	39
CAPÍTULO II	41
DAS DEFINIÇÕES QUANTO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS	41
CAPÍTULO III	47
DO GERENCIAMENTO INTEGRADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	47
SEÇÃO I	47
DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	47

CAPÍTULO IV	48
DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	48
CAPÍTULO V	48
DA CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS RESÍDUOS A SEREM TRATADOS E/OU DISPOSTOS	48
SEÇÃO I	48
CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA (COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA) ...	48
SEÇÃO II	49
CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA.....	49
CAPÍTULO VI	49
DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ.....	49
CAPÍTULO VII	50
PLANEJAMENTO DAS AÇÕES.....	50
SEÇÃO I	50
RESÍDUOS RECICLÁVEIS	50
SEÇÃO II	51
RESÍDUOS RECICLÁVEIS E OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA E. 51	
MANEJO.....	51
SEÇÃO III	52
RESÍDUOS RECICLÁVEIS E A RESPONSABILIDADE DO GERADOR PÚBLICO	52
SEÇÃO IV.....	53
RESÍDUOS RECICLÁVEIS E A RESPONSABILIDADE DO SETOR PRIVADO.....	53
SEÇÃO V.....	55
RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD	55
SEÇÃO VI.....	55
RSD -SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA E MANEJO	55
SEÇÃO VII.....	59
RSD – GERADOR PRIVADO	59
SEÇÃO VIII.....	60
RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS - RESPONSABILIDADE DO GERADOR PÚBLICO	60
SEÇÃO IX.....	62

RESÍDUOS SÓLIDOS VOLUMOSOS - RESPONSABILIDADE DO GERADOR PRIVADO	62
SEÇÃO X.....	63
RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO – RCC E RCD	63
SEÇÃO XI.....	63
RESÍDUOS DE DRENAGEM	63
SEÇÃO XII.....	64
RESÍDUOS VERDES DE PARQUES, PRAÇAS E JARDINS.....	64
SEÇÃO XIV	66
RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS).....	66
SEÇÃO XV	66
RSS -Responsabilidade do Gerador Público	66
SEÇÃO XVI	68
RSS -Responsabilidade do Gerador Privado.....	68
SEÇÃO XVII	70
RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS ou E-LIXO	70
SEÇÃO XVIII	70
REE/E-LIXO -RESPONSABILIDADE DOS GERADORES PÚBLICOS E PRIVADOS	70
SEÇÃO XIX	71
RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS	71
SEÇÃO XX	72
RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS -RESPONSABILIDADE DO GERADOR PÚBLICO.....	72
SEÇÃO XXI	73
RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS - RESPONSABILIDADE DO GERADOR PRIVADO	73
SEÇÃO XXII	74
RESÍDUOS INDUSTRIAIS	74
SEÇÃO XXIII	76
RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS	76
CAPÍTULO VIII.....	80
GESTÃO DE LIMPEZA URBANA	80
SEÇÃO I	80

VARRIÇÃO	80
SEÇÃO II	82
LIMPEZA CORRETIVA.....	82
SEÇÃO III	83
O TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.....	83
SEÇÃO V.....	84
COLETA DIFERENCIADA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS GERADOS EM	84
ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO.	84
CAPÍTULO IX.....	84
OUTROS ASPECTOS DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.	84
SEÇÃO I	84
DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL	84
SEÇÃO II	85
DA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DO NOVO ATERRO SANITÁRIO DE JUQUIÁ.....	85
SEÇÃO III	85
DA MANUTENÇÃO DA ÁREA DO ANTIGO VAZADOURO	85
SEÇÃO IV.....	85
DISPOSIÇÃO FINAL -RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES .	85
SEÇÃO V.....	86
DA DISPOSIÇÃO FINAL - RESÍDUOS CLASSE A DE RCC	86
CAPÍTULO X.....	88
REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO	88
SEÇÃO I	88
RESÍDUOS DE SANEAMENTO; RESÍDUOS INDUSTRIAIS; DOS SERVIÇOS DE SAÚDE; DOMICILIARES; CONSTRUÇÃO CIVIL; PERIGOSOS E GRANDES GERADORES;	88
SEÇÃO II	89
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	89
SEÇÃO III	91
INICIATIVAS EM PARCERIA	91
SEÇÃO IV.....	93
PARCERIAS – RECICLADORES.....	93

SEÇÃO V	95
PARCERIAS – ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL	95
SEÇÃO VI.....	96
AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	96
SEÇÃO VII.....	98
ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA	98
CAPÍTULO XI	99
DOS ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS	99
CAPÍTULO XII	101
SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES	101
SEÇÃO I.....	103
CAPÍTULO XIII	105
NOVA ESTRUTURA GERENCIAL.....	105
CAPÍTULO XIV	105
MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO	105
CAPÍTULO XV	106
EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	106
CAPÍTULO XVI	106
OUVIDORIA	106
CAPÍTULO XVII	107
ESTIMATIVAS DE CUSTOS E INVESTIMENTOS	107
ANEXOS	
ANEXO I – PLANO DE AÇÕES – 2020-2024	
ANEXO II – RELATÓRIO CONSOLIDADO – COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA	



APRESENTAÇÃO

A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos constitui o conjunto de ações integradas, voltadas à busca de soluções para os resíduos sólidos, consideradas as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, bem como correspondente controle social, sob a premissa maior do desenvolvimento sustentável.

Em resumo, integra ações legais, administrativas e técnicas, resultantes de um processo dinâmico firmado entre todos os interessados, inclusive setor empresarial e segmentos da sociedade de interesse direto e indireto, tudo com vistas à consecução de sistemas de custo operacional adequado, de qualidade intrínseca valorosa e resultado eficaz, em respeito às diversidades e necessidades locais existentes e preponderantes.

Agrega, em seu escopo, todo o ferramental necessário ao deslinde do bom planejamento administrativo, de uma conduta resultante na busca pela eficiência do sistema mediante instituição dos mecanismos mais adequados à segregação como, coleta, transporte, transbordo, triagem, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. Daí a razão e o foco para a instituição e sedimentação de um Plano que bem conduza todas estas vertentes.

Assim, a preocupação da Prefeitura Municipal de Juquiá-SP, como Administração Pública, com este trabalho curva-se diante da ordem de prioridade máxima de defesa dos princípios da salubridade ambiental, saúde pública e não geração, redução, reutilização, triagem, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos estabelecidos pelo comando federal. Ao lado, ainda, do princípio nacional da adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais, espera, por visão de futuro, alcançar a projeção de meta de uso de tecnologia de recuperação energética dos rejeitos.

Com base neste princípio, e considerando que a Prefeitura Municipal de Juquiá está realizando estudos técnicos para a conclusão dos demais planos, nesta oportunidade, apresenta-se o Plano Municipal de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos do Município, realizado com base na Lei 11.445/07 e na Lei 12.305/10 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

1. OBJETIVOS DO PLANO

1.1. OBJETIVOS GERAIS

Levantar e sistematizar os dados existentes referentes ao manejo atual dos resíduos sólidos urbanos gerados no município de Juquiá-SP e propor melhorias no sistema de Limpeza Urbana Municipal, abordando os aspectos socioeconômicos e ambientais que envolvem o tema.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Diagnosticar a situação atual do manejo e da disposição dos resíduos sólidos urbanos do município;
- ✓ Identificar os principais problemas socioeconômicos e ambientais relacionados à destinação final dos resíduos sólidos;
- ✓ Implementar as medidas que venham a recuperar a área do antigo lixão de Juquiá;
- ✓ Adotar ações socialmente responsáveis com as pessoas que vivem da venda de materiais recicláveis;
- ✓ Promover, colaborar e implantar soluções regionais e integradas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos e,
- ✓ Criar programa de educação ambiental formal e informal.

2. ESCOPO BÁSICO

2.1. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO

O Plano foi desenvolvido em 03 (três) etapas:

- ✓ **Preparação** – descrição do problema inicial e da forma da elaboração do plano;
- ✓ **Diagnóstico** – apresentação de dados substanciais referentes ao contexto local e à gestão dos resíduos;
- ✓ **Propositura** – medidas de melhoramento do sistema incluindo elementos administrativo-gerenciais, estrutura legal, sistema operacional de limpeza urbana, aspectos de fiscalização e fatores sócio-ambientais podendo se complementar com programa de capacitação.

2.2. PARÂMETROS E PRIORIDADES DO PLANO

Este Plano tem como prioridade o ordenamento e melhoria do saneamento dos resíduos sólidos, estimulando a adoção de novas ações e tecnologias que contemplem:

- ✓ Redução do volume de resíduos na fonte geradora;
- ✓ Reutilização para aumento da vida útil do produto e/ou de seus componentes antes do descarte;
- ✓ Reciclagem de resíduos através do reaproveitamento cíclico de matérias primas;
- ✓ Transformação de resíduos por meio de tratamentos físicos, químicos e biológicos;
- ✓ Promoção de práticas de disposição final, ambientalmente seguras;
- ✓ Implementação das medidas necessárias para recuperar a área do vazadouro municipal;
- ✓ Propositura de ações que tenham por finalidade a disposição dos resíduos sólidos urbanos de diferentes naturezas com aproveitamento energético no município;

O Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Juquiá deverá ser institucionalizado segundo um modelo de gestão que, tanto quanto possível, seja capaz de:

- ✓ Promover a sustentabilidade econômica das operações;
- ✓ Preservar o meio ambiente;
- ✓ Preservar a qualidade de vida da população;
- ✓ Contribuir para a solução dos aspectos sociais envolvidos com a questão;
- ✓ Estimular os agentes públicos e privados a minimizar a geração de resíduos;
- ✓ Melhorar as condições de saúde pública e dos aspectos sanitários do município.

Em todos os segmentos operacionais do sistema deverão ser escolhidas alternativas que atendam simultaneamente a duas condições fundamentais:

- ✓ Sejam as mais econômicas;

✓ Sejam tecnicamente corretas para o ambiente e para a saúde da população.

O Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos deverá não somente permitir, mas, sobretudo, facilitar a participação da população na questão da limpeza urbana da cidade, para que esta se conscientize das várias atividades que compõem o sistema e dos custos requeridos para sua realização, bem como se conscientize de seu papel como agente consumidor e, por conseqüência, gerador de lixo.

A conseqüência direta dessa participação traduz-se na redução da geração de lixo, na manutenção dos logradouros limpos, no acondicionamento e disposição adequados para a coleta adequada, e, como resultado final, em operações dos serviços menos onerosas.

É importante que a população saiba através do plano que é ela quem remunera o sistema, através do pagamento de impostos, taxas ou tarifas.

Em última análise, está na própria população a chave para a sustentação do sistema, implicando por parte do município a montagem de uma gestão integrada que inclua, necessariamente, um programa de sensibilização dos cidadãos e que tenha uma nítida predisposição política voltada para a defesa das prioridades inerentes ao sistema de limpeza urbana.

2.3 - LEGISLAÇÃO QUE INFLUENCIA A GESTÃO DE RESÍDUOS E A MANIPULAÇÃO DE RESÍDUOS

2.3.1 Legislação nacional

Em 1981 foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) através da Lei no 6.938 de 31 de agosto de 1981 e regulamentada pelo Decreto no 99.274 de 6 de junho de 1990. A PNMA constituiu um dos maiores avanços da legislação ambiental brasileira, vez que este foi o primeiro diploma legal que tratou o meio ambiente como um todo, não regulando de maneira fragmentária determinados recursos ambientais (AMADO, 2013), A Política Nacional do Meio Ambiente estabelece no art.2º seu objetivo como:

“A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao

desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. ”

Contudo, a questão ambiental no Brasil e especialmente a questão dos resíduos começou a ser tratada de forma especial, após a promulgação da Constituição Federal de 1988, que disciplina a questão ambiental no Capítulo VI, onde o art. 225 estabelece:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. ”

A Terra mostra sinais evidentes de esgotamento quanto à sua capacidade de oferecer os recursos dos quais não podemos prescindir e o tempo para agir é exíguo, como mostram vários estudos recentes. Entre esses estudos merece destaque a Avaliação Ecosistêmica do Milênio (Millenium Ecosystem Assessment - EA), que contou com a participação de cerca de 1360 especialistas em todo o mundo e foi realizada sob os auspícios da Organização das Nações Unidas (ONU) de 2001 a 2005.

Entre as questões de maior importância para manter a qualidade do meio ambiente e lograr o desenvolvimento sustentável, encontra-se, certamente a gestão ambientalmente racional dos resíduos. Tal reconhecimento esteve presente na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 1992, das quais resultou, entre outros documentos importantes, a Agenda 21 (*Ilidia da Ascenção Garrido Martins Juras 2012*).

Os fatores que afetam a produção de resíduos são muitos. Em geral, o aumento da população leva ao aumento da produção total de resíduos. Mas, o aumento da renda e, conseqüentemente, de consumo, também leva a maior geração de resíduos. Alguns estudos mostram que a quantidade de resíduos aumenta com o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) (OCDE, 2004).

No Brasil, foi aprovada, após 21 anos de tramitação, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que “institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências”. Entre os pilares da nova lei, encontra-se a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de

vida do produto, que se inspira na responsabilidade pós-consumo e tem por fundamento o princípio do poluidor-pagador.

De forma similar à Lei de Crimes Ambientais, a nova lei de resíduos sólidos tem a grande vantagem de reunir inúmeros dispositivos legais anteriormente esparsos em instrumentos normativos diversos, como resoluções e portarias, de forma orgânica e coerente. Além disso, traz para o nível de lei em senso estrito comandos que estavam em atos infralegais, os quais, por não terem o respaldo de uma lei com normas gerais sobre os resíduos sólidos, tinham sua constitucionalidade questionada por alguns analistas (ARAÚJO; JURAS, 2011).

Da mesma forma que em outros países, as ações relacionadas à gestão dos resíduos domiciliares são principalmente de competência dos municípios, que têm autonomia administrativa definida em nossa Constituição. Assim, a lei federal atem-se a estabelecer as normas gerais, aplicáveis a todo o país, sem esgotar a possibilidade de haver legislação estadual suplementar.

No que se refere às definições contidas na lei, é importante destacar algumas, começando pela definição de “resíduos sólidos” (art. 3º, inciso XVI):

“material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados: sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.”

A Lei 12.305/2010 apresenta, ainda, a seguinte definição de “rejeitos” (art. 3º, inciso XV):

“resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.”

Releva aqui destacar a importância dada na Lei 12.305/2010 ao papel das cooperativas e outras entidades associativas de catadores na minimização do volume de resíduos sólidos gerados e na redução dos impactos ambientais a eles associados, refletida em diversos dispositivos. No entanto, a maioria dos exemplos de cooperativas hoje no Brasil, é dada por uma face onde o ente

municipal precisa injetar recursos públicos para manter a entidade, sendo poucos exemplos dados por um equilíbrio financeiro.

Temos ainda como base referência a lei Federal nº11.445/2007 (Lei de Saneamento Básico), que abrange a limpeza urbana e manejo dos Resíduos Sólidos, que por sua vez através da lei municipal nº 751/2016 que institui sobre **A POLITICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO** e institui **O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BASICO**.

Com base na portaria interministerial nº 274/2019 de 30 de abril de 2019 que disciplina a Recuperação Energética dos Resíduos Sólidos Urbanos referida no § 1º do Art 9º da Lei nº 12.305 DE 2010 e no Art 37 do Decreto nº 7.404 de 2010; uma janela de oportunidades abre-se nas discussões para o que seria a melhor opção para a gestão dos resíduos sólidos, no que diz respeito a uma destinação adequada, que junto a uma gestão regionalizada tende a mudar os panoramas que hoje são drásticos, e acredita-se que tal medida tende ainda a ser um divisor de águas para que o lixo deixe de ser uma receita demasiadamente onerosa aos municípios e possa um dia ser uma receita.

2.3.2 Legislação Estadual

A gestão dos resíduos sólidos corresponde a uma preocupação consagrada no Estado de São Paulo, refletida pela Lei Estadual nº 12.300/2006, que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS). O Estado objetiva, portanto, tornar a gestão dos resíduos sólidos em seu território mais eficiente, por meio da atuação conjunta da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).

Recentemente a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, reforçou a importância do planejamento na gestão dos resíduos sólidos ao condicionar o acesso a recursos destinados a ações e programas relacionados ao seu manejo à elaboração de Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Assim, o Estado de São Paulo, por meio do Decreto Estadual n.º 57.817/2012, instituiu o Projeto de Apoio à Gestão Municipal de Resíduos Sólidos,

cuja coordenação está a cargo da Secretaria de Meio Ambiente, por meio da sua Coordenaria de Planejamento Ambiental (CPLA), nos termos da Resolução SMA nº 38/2012.

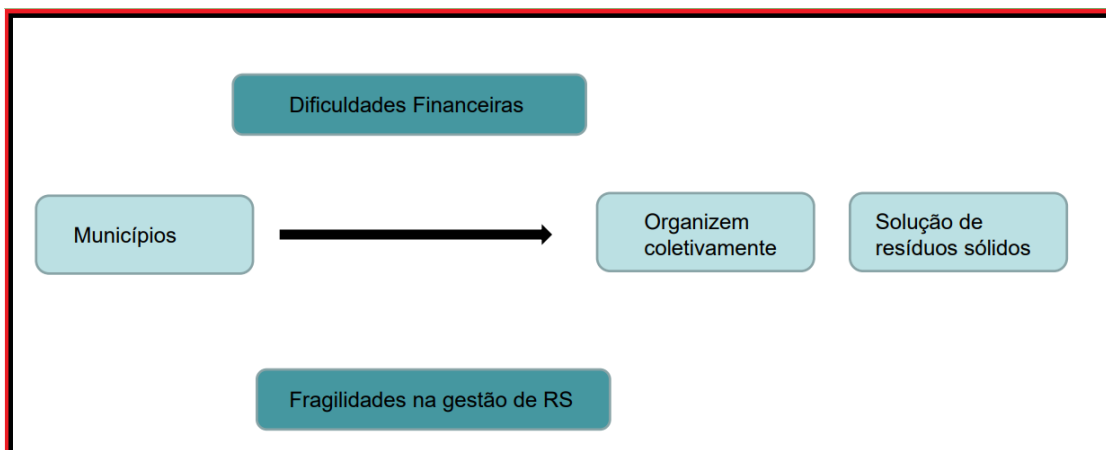
O programa apoiará os municípios paulistas de pequeno porte (com até 100.000 habitantes) que não estejam inseridos em regiões metropolitanas. Os demais municípios do Estado receberão orientações específicas por parte da SMA, em atuação conjunta com a Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (EMPLASA).

Responsabilidade Pós-Consumo

Em atendimento à Política Estadual de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Estadual nº 12.300/2006 e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 54.645/2009, a Secretaria do Meio Ambiente, por meio da Resolução SMA nº 38/2011, estabeleceu que para um rol de produtos que geram resíduos de significativo impacto ambiental após consumidos, os fabricantes e importadores destes produtos, deveriam apresentar proposta de implantação de responsabilidade pós-consumo para fins de recolhimento, tratamento e destinação final de resíduos, indicando ações e metas concretas para sua viabilização. A Secretaria do Meio Ambiente recebeu inúmeras propostas de diferentes setores produtivos e como resultado desses trabalhos, os seguintes

Hoje em dia, discute-se de maneira profunda a regionalização da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos, principalmente no que diz respeito a sua destinação de maneira profunda no Estado de São Paulo, porém há uma série de dificuldades que ainda impedem que haja um real avanço nessa questão:

Figura 1: Arranjos Intermunicipais (REALIDADE).



Há ainda uma extrema necessidade de um planejamento para que a regionalização da gestão de resíduos sólidos urbanos se consolide no Estado de São Paulo, e para isso deve-se considerar para um bom planejamento regional:

Figura 2: Planejamento Regional.

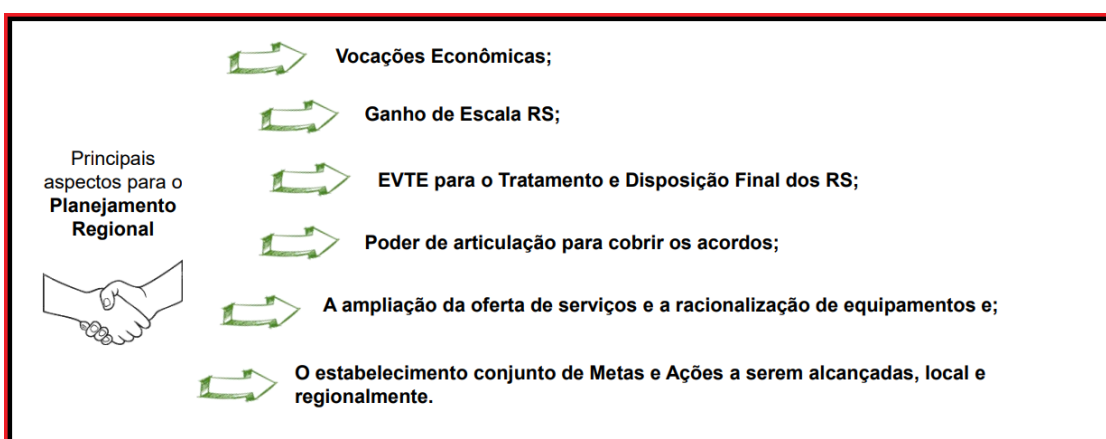


Figura 3: Fatores que mais desfavorecem arranjos municipais.



Sistema Estadual de Gerenciamento Online de Resíduos Sólidos – SIGOR



Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos

A CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, órgão responsável e delegado do Governo do Estado de São Paulo para o controle da poluição e degradação ambiental desde 1997, tem organizado e disponibilizado anualmente as informações sobre as condições ambientais e sanitárias dos locais de destinação final de resíduos sólidos domiciliares paulistas, com a elaboração do Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares e o aprimoramento de mecanismos de gestão ambiental.

Considerando as definições constantes da Política Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos, a partir do inventário de 2012 passou a ser utilizada a terminologia Resíduos Sólidos Urbanos, em substituição à denominação Resíduos Sólidos Domiciliares. Esse inventário possibilita o acompanhamento da eficácia das ações de controle ambiental e das políticas e programas aplicados pelo Governo do Estado de São Paulo. Os resultados estão ordenados por Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI.

Salienta-se que as informações constantes do inventário se referem aos sistemas em operação, não incluindo os passivos ambientais correspondentes aos antigos locais de disposição, hoje desativados, que são objeto de ações e medidas específicas da CETESB como por exemplo Termos de Ajustamento de

Condução – TAC firmados com os municípios, Ministério Público visando ações corretivas. Esse inventário, assim como planilhas de avaliação do IQR e IQC são disponibilizados pela página eletrônica <http://www.cetesb.sp.gov.br> com acesso a partir dos ícones RESÍDUOS SÓLIDOS.

Em função dos índices, as instalações são enquadradas como inadequadas e adequadas, conforme mostra a tabela 1:

Tabela 1 - Enquadramento das condições das instalações de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos domiciliares em função dos índices IQR e IQR-Valas e IQC

IQR, IQR-Valas e IQC	ENQUADRAMENTO
0,0 a 7,0	Condições Inadequadas (I)
7,1 a 10,0	Condições Adequadas (A)

Para estimar a quantidade de resíduos sólidos dispostos foram adotados os índices de produção por habitante apresentados na tabela 2:

Tabela 2 - Índices estimativos de produção “per capita” de resíduos sólidos urbanos, adotados em função da população urbana.

POPULAÇÃO (hab)	PRODUÇÃO (Kg/hab.dia)
Até 25.000	0,7
De 25.001 a 100.000	0,8
De 100.001 a 500.000	0,9
Maior que 500.000	1,1

Atualmente, para casos pontuais, a CETESB ainda tem firmado novos TACs com as mesmas finalidades, com a participação do Ministério Público.

Projeto Ambiental LIXO MINIMO

Esse projeto foi instituído pelas resoluções SMA 21, de 16 de maio de 2017 e SMA 50, de 11 de novembro de 2007, com os objetivos de eliminar a disposição inadequada de resíduos domiciliares no Estado de São Paulo, extinguindo lixões

a céu aberto; aprimorar a gestão de resíduos; e fomentar a reciclagem e a minimização da geração de resíduos.

Programa Município Verde Azul

O PMVA objetiva estimular a participação dos municípios na política ambiental, com adesão ao protocolo **Município Verde Azul**, além de certificar os municípios ambientalmente corretos, dando prioridade ao acesso aos recursos públicos. Dentre as diretrizes ambientais que devem ser atendidas pelos municípios, destaca-se a dos resíduos sólidos que privilegia as cidades cujo local de disposição recebe a classificação de IQR adequado, bem como, as que possuem Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, programas de coleta seletiva e ações de responsabilidade pós consumo com setores produtivos para a coleta e destinação adequada de resíduos sólidos urbanos.

Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO

Desde 1997, foram alocados recursos do FEHIDRO para a elaboração de projetos e a implantação de aterros sanitários, construção de centros de triagem e reciclagem de resíduos sólidos, elaboração de planos de gestão e gerenciamento integrado de resíduos sólidos, por intermédio dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs), observando o disposto na Lei 7.663, de 30 de dezembro de 1991, e no Decreto 48.896, de 26 de agosto de 2004. A CETESB desempenha o papel de agente técnico do FEHIDRO, efetuando a análise de projetos e o acompanhamento de obras, com vistas a liberação dos recursos correspondentes ao Termo de Referência (TR).

Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (FECOP)

Até 2017, o Governo do Estado liberou R\$ 296,30 milhões a 616 municípios para a aquisição de caminhões coletores e compactadores de lixo, caminhões para coleta seletiva, caminhões poli guindastes e caçambas,

retroescavadeiras e pás carregadeiras, trituradores de galhos, implantação de eco pontos, etc., nos termos do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição – FECOP, criado pela Lei 11.1.0, de 18 de junho de 2002.

O Estado de São Paulo, complexo em sua densidade demográfica, geografia e topografia, deve adotar melhores ações para que a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, aconteça de maneira efetiva em todo seu território, sendo a implantação de novas tecnologias de tratamento de resíduos junto a implantação de soluções regionalizadas fatores importantes para que possamos melhorar nossos índices, e principalmente efetivar uma política pública que desonere os municípios, que sofrem com a atual conjuntura, principalmente no que diz respeito a destinação de seus resíduos sólidos urbanos.

2.3.3 Legislação Municipal

O município de Juquiá, assim como a maioria dos municípios do Vale do Ribeira, está começando a realizar ações objetivas em torno da gestão de resíduos sólidos urbanos, utilizando como base a Lei Federal nº12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e a Lei Municipal 646/2013 que aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Juquiá-SP. E ainda a Lei Municipal Nº 751/2016. Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, institui o Plano Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências. Não tendo regulamentado legislação específica para resíduos sólidos.

3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

3.1 Situação Nacional

A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) está prestes a completar sua primeira década e ainda não conseguiu efetivar resultados consideráveis na evolução da gestão adequada dos Resíduos Sólidos, mesmo contendo instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos RS, por conta da

falta de um Plano Nacional e a demora para o estabelecimento de acordos setoriais que sejam claros e possibilitem o apoio aos entes municipais na gestão, aguardamos ações que possibilitem a execução progressiva da PNRS.

Além disso, os instrumentos da PNRS não foram suficientes para que o Brasil atingisse uma das metas do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, que era de alcançar o índice de reciclagem de resíduos de 20% em 2015. Dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2008 a disposição final ambientalmente correta era realidade de apenas 1.092 dos 5564 municípios brasileiros. Felizmente, esse número cresceu em 2013 para 2,2 mil municípios, segundo levantamento do Ministério Meio Ambiente.

Segundo relatório da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), a situação não é positiva, infelizmente. O Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2016 mostra que 3.326 municípios brasileiros destinam seus resíduos sólidos para locais impróprios. Isso equivale a 59,7% dos municípios (ABRELPE, 2016). O mesmo documento registra que 76,5 milhões de pessoas sofrem os impactos negativos causados pela destinação inadequada dos resíduos. Um número absurdo, não acha?

Fica claro que nosso país precisa caminhar muito para melhorar esse quadro.

3.2 Situação Estadual

A gestão dos resíduos sólidos corresponde a uma preocupação consagrada no Estado de São Paulo, refletida pela Lei Estadual nº 12.300/2006, que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS). O Estado objetiva, portanto, tornar a gestão dos resíduos sólidos em seu território mais eficiente, por meio da atuação conjunta da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).

Recentemente a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, reforçou a importância do planejamento na gestão dos resíduos sólidos ao condicionar o acesso a recursos destinados a

ações e programas relacionados ao seu manejo à elaboração de Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Assim, o Estado de São Paulo, por meio do Decreto Estadual n.º 57.817/2012, instituiu o Projeto de Apoio à Gestão Municipal de Resíduos Sólidos, cuja coordenação está a cargo da Secretaria de Meio Ambiente, por meio da sua Coordenaria de Planejamento Ambiental (CPLA), nos termos da Resolução SMA n.º 38/2012.

No entanto os municípios ainda sofrem dificuldades para a elaboração e execução eficiente de seus Planos Municipais, bem como em alguns casos passivos ambientais relacionados a despejo inadequado fazem com que muitos municípios encontrem dificuldades para definir de maneira perene e adequada a Gestão Integrada de seus Resíduos Sólidos Urbanos, bem como grande parte dos municípios tenham características rurais, e considerável produção de resíduos orgânicos provenientes de atividades agropecuárias.

Um Estado do porte de São Paulo deve se somar a outros Países no desenvolvimento de formas inovadoras de gerir volumes muito significativos de resíduos, e isso implica reduzir a disposição no solo, universalizar a coleta seletiva, estimular a reciclagem e co-responsabilizar os cidadãos por meio de campanhas educativas, e implantação de taxas para a coleta domiciliar, assim como buscar fontes sustentáveis de destinação, como a geração de energia.

3.3 Situação Local

O município possui em seu território uma pequena parte da Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar (IBAMA, 2008). Está totalmente inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI 11, pertencendo à Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape e Litoral Sul. O rio Juquiá que deságua no Ribeira de Iguape corta o território do município de mesmo nome. Os sistemas de abastecimento de água e esgoto são operados pela Companhia Sabesp, desde 1972.

Em termos de resíduos sólidos, são gerados e coletados diariamente 9 toneladas de resíduos sólidos domiciliares (RSD), 290 toneladas/mês. A partir desses dados, pode-se estimar que a geração per capita é de 0,5 kg/hab./dia. Os

resíduos são dispostos em Estação de Transbordo e transportados até a cidade de Caieiras na Empresa Essencis Soluções Ambientais.

Em vista disso, Juquiá enfrenta o desafio de melhorar a gestão integrada de resíduos sólidos, de modo a atender exigências legais, como as metas da Política Nacional de Resíduos Sólidos e do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, esta última que almeja índices de 32% de reciclagem nos municípios paulistas. Juquiá necessita encontrar formas de agregar valor aos resíduos sólidos gerados em seu território e a colaborar para a preservação da qualidade dos recursos naturais da região do Vale do Ribeira.

Quanto ao sistema de limpeza urbana e tratamento de resíduos sólidos, estima-se que o serviço de coleta de resíduos sólidos domiciliares (RSD) atenda toda a população da área urbana e aproximadamente 80% da população rural. A Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente dimensiona a média diária de 9 toneladas de RSD, ou seja, 290 toneladas/mês. Portanto, a geração per capita no município é de 0,5 kg/hab./dia.

Cerca de 82% da população total (Rural e urbana) é atendida pela coleta diariamente. Atualmente, são oito coletores que realizam o serviço com o auxílio de dois caminhões compactadores.

Juquiá possui programa de coleta seletiva onde este está exposto no anexo II (PMCS – PROGRAMA MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA). Há três sucateiros estabelecidos no município e quinze catadores informais.

O município assinou ainda um Termo de Ajuste de Conduta que em suma organiza os prazos e metas para a universalização do saneamento, incluindo a gestão adequada dos resíduos sólidos.

Atualmente vem buscando instituir o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, com base na Lei Federal nº12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), tendo como mira a regionalização dos Resíduos, através de acordos e parcerias com os colegiados e consórcios públicos do Vale do Ribeira (CODIVAR e CONSAUDE).

O município está buscando a elaboração de seu Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, pois em 2018, realizou contratação de empresa especializada, porem teve um contrato quebrado depois que a empresa não cumpriu de maneira satisfatória o processo de elaboração do plano; desta

maneira fora reiniciado e como meta a elaboração de nosso Plano Municipal com base nas abordagens deste treinamento, em consonância com o Plano Regional que trata de processo relativo à parceria celebrada entre a FUNASA e o CONSORCIO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE DO VALE DO RIBEIRA, tendo por objeto Capacitar, elaborar e revisar o Plano Regional e Planos Municipais de Gestão Integrada e Manejo de Resíduos Sólidos, para os municípios consorciados, conforme Termo de Convênio nº 1866/2018 (0986429), nº SICONV 878032/2018, requisitado por esta área técnica para fins de inserção do Parecer Técnico nº 003/2018 (1020491).

A atual gestão, através da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, junto a Secretaria Municipal de Educação, inaugurou nas dependências do Parque Ecológico Municipal (BOSQUE), o Núcleo de Educação Ambiental Suçuarana, que serve como plataforma para atividades extracurriculares, de abordagens voltadas para a conservação da biodiversidade, turismo ecológico, e desenvolvimento sustentável, com ênfase para condutas adequadas individuais para resultados coletivos, com o tema: RESIDUOS SOLIDOS.

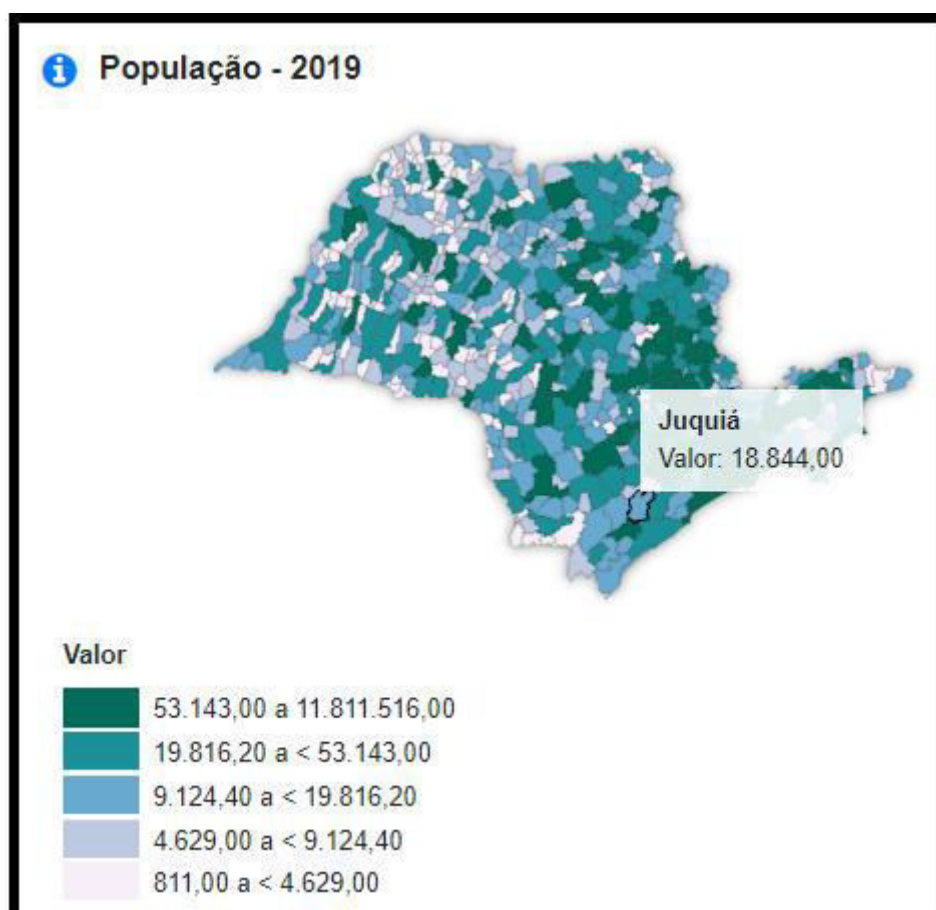
Contém através de Leis Municipais uma Agenda Ecológica e um currículo formal nas Escolas Municipais de Educação Ambiental que contemplam o Tema exposto.

3.1.2. Território e População

Área territorial compreende a soma das áreas urbana e rural da localidade.

A população resulta de projeções elaboradas pelo método dos componentes demográficos. Este método considera as tendências de fecundidade, mortalidade e migração, a partir das estatísticas vitais processadas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

GRÁFICO 01 – Densidade Demográfica

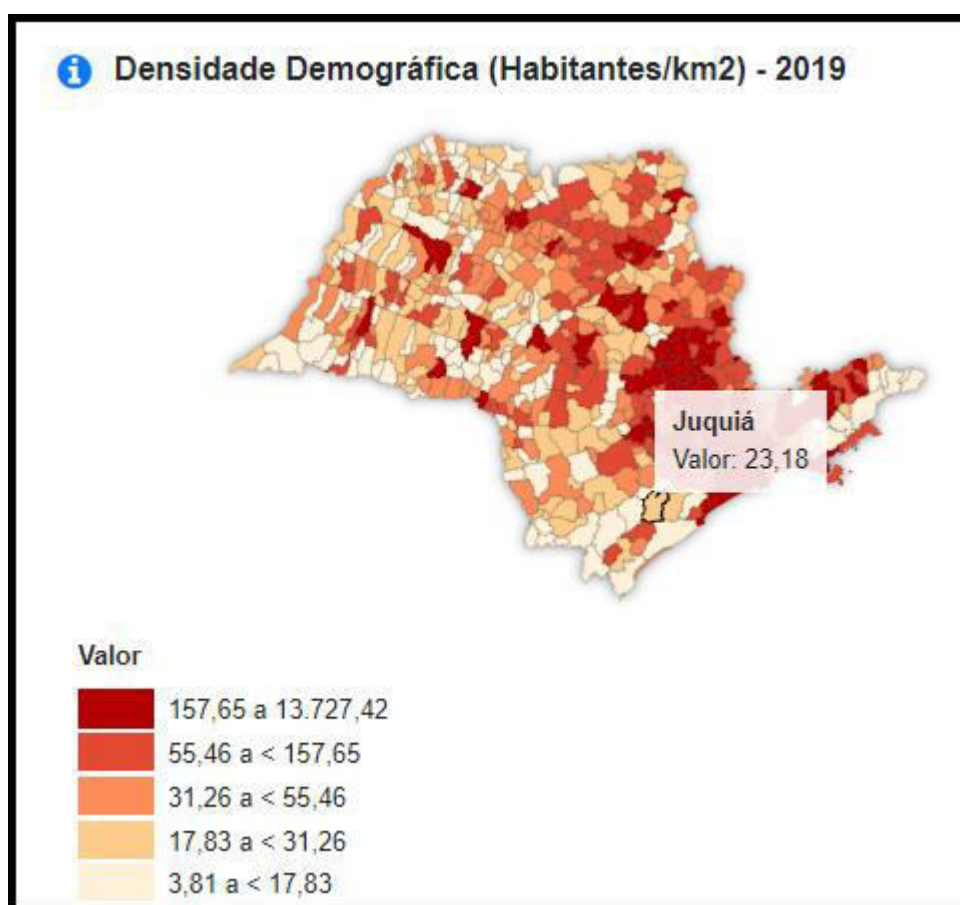


Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

Taxa geométrica de crescimento anual da população, expressa em termos percentuais o crescimento médio da população em um determinado período de tempo. Geralmente, considera-se que a população experimenta um crescimento exponencial também denominado como geométrico.

A taxa do município de Juquiá é observada no gráfico abaixo:

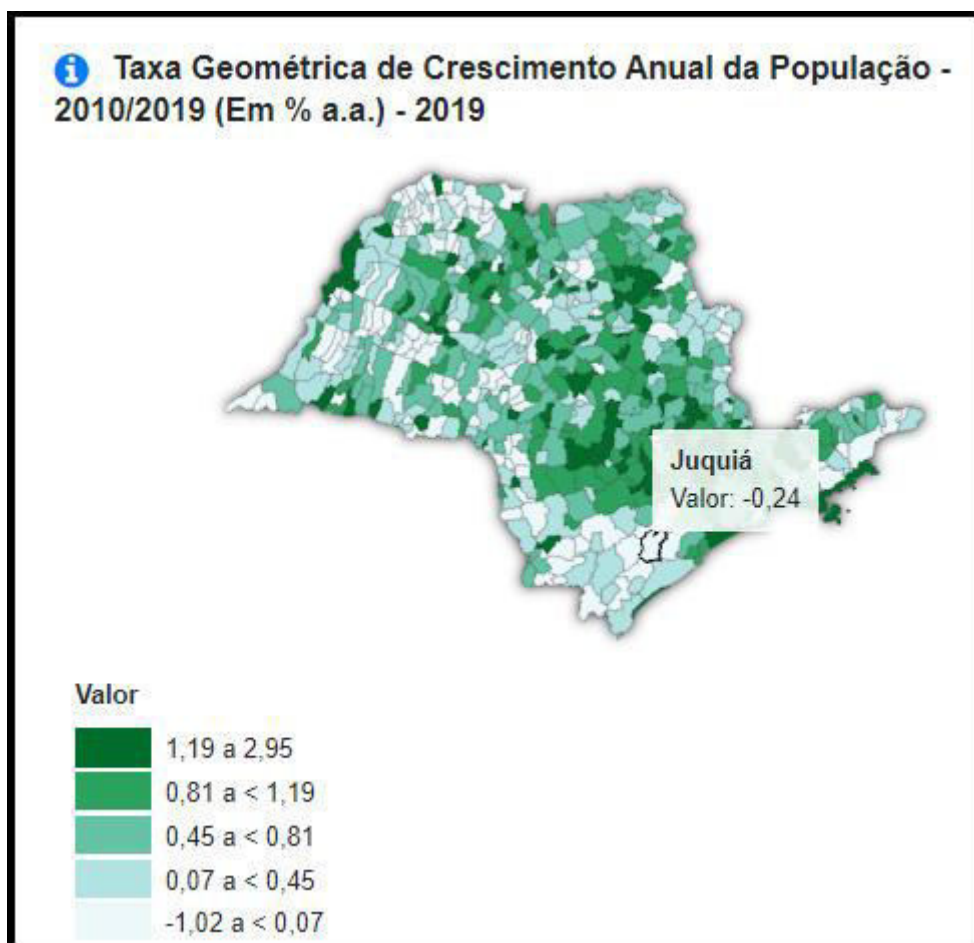
GRÁFICO 02 – Densidade Demográfica



Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

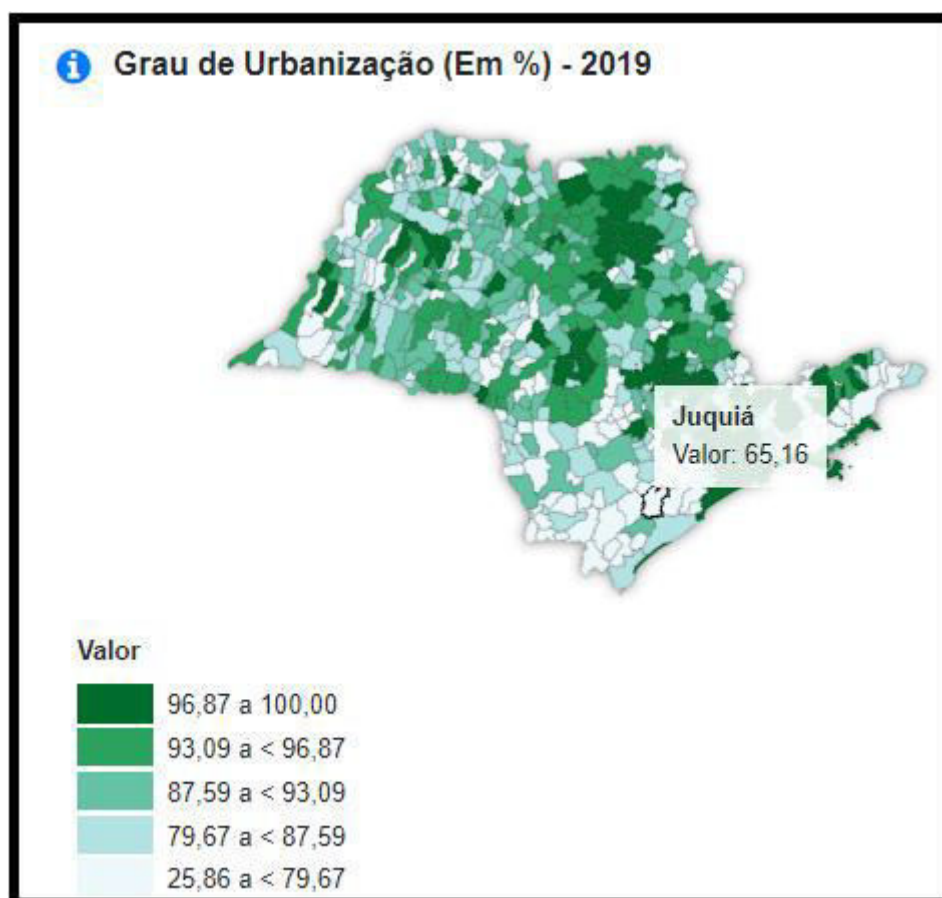
Grau de urbanização é o percentual da população urbana em relação à população total. É calculado, geralmente, a partir de dados censitários.

GRÁFICO 03 – Taxa Geométrica de Crescimento



Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

GRÁFICO 03 – Grau de Urbanização.



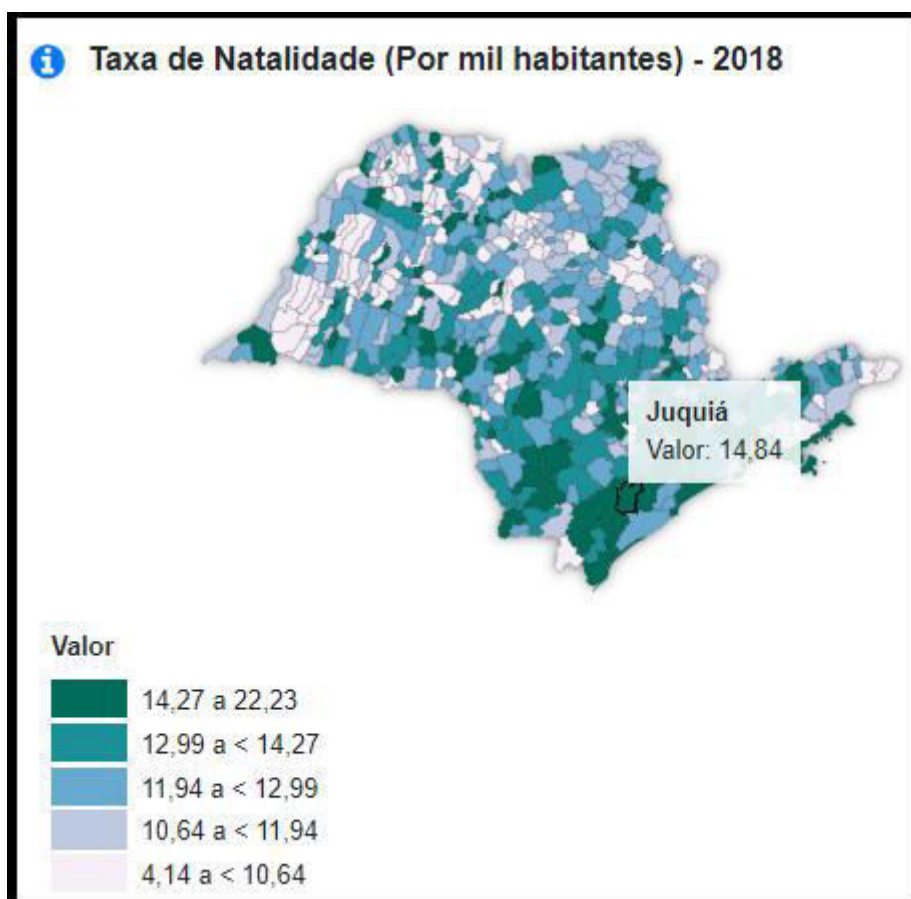
Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

3.1.3. Demografia e Saúde

A taxa de natalidade é a relação entre os nascidos vivos de uma determinada unidade geográfica, ocorridos e registrados num determinado período de tempo, e a população estimada para o meio do período, multiplicados por 1000.

Posicionamento do município na região abaixo:

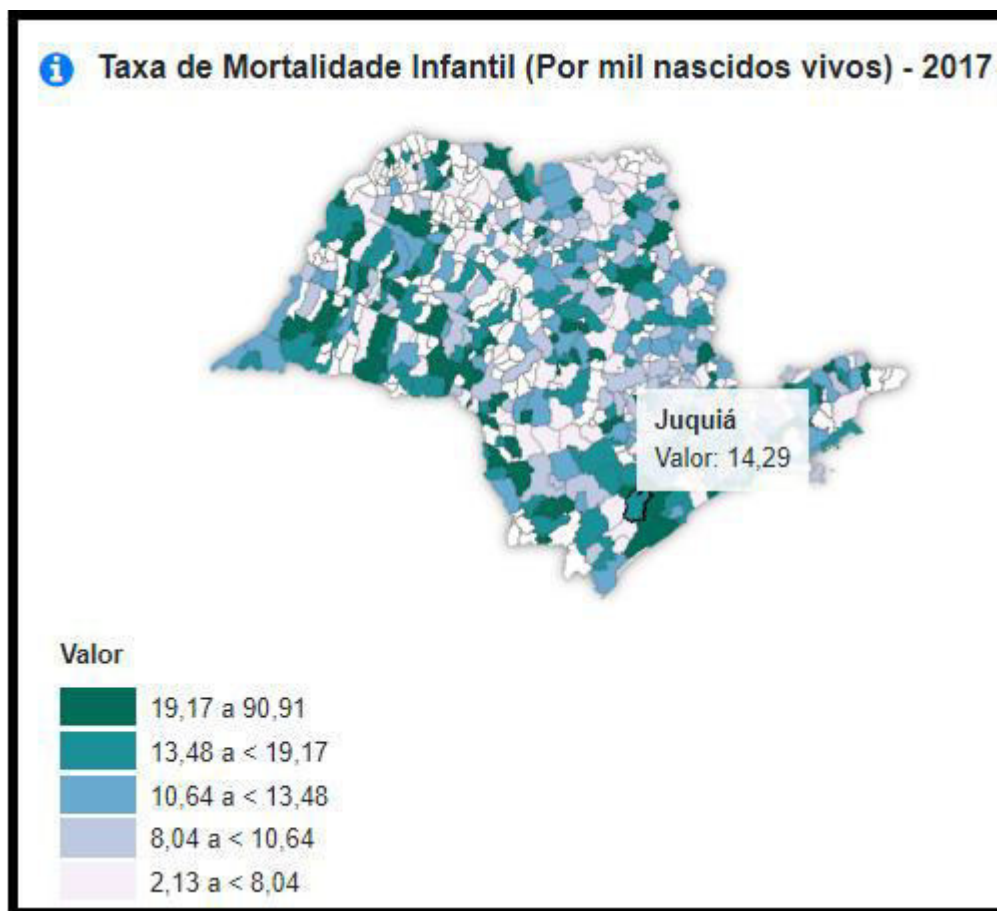
GRÁFICO 04 – Taxa de Natalidade.



Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

Taxa de mortalidade infantil é a relação entre os óbitos de menores de um ano residentes numa unidade geográfica, num determinado período de tempo (geralmente um ano) e os nascidos vivos da mesma unidade nesse período.

GRÁFICO 05 – Taxa de Mortalidade Infantil

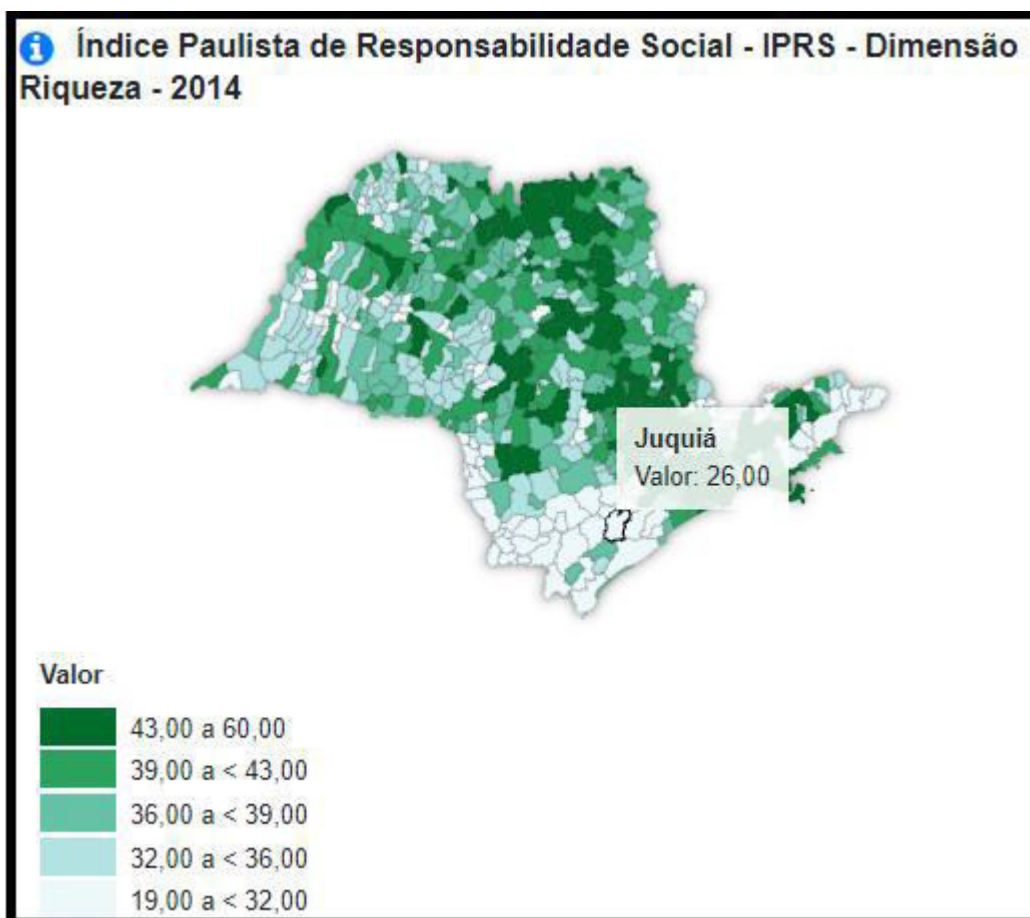


Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

3.1.4. Condições de Vida

O indicador do Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS sintetiza a situação de cada município no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade, e quando combinados geram uma tipologia que classifica os municípios do Estado de São Paulo em cinco grupos, conforme as características descritas de cada um. Juquiá está classificado no grupo 05- municípios mais desfavorecidos, tanto em riqueza quanto nos indicadores sociais. O índice de desenvolvimento humano - IDH é um indicador que focaliza o município como unidade de análise, a partir das dimensões de longevidade, educação e renda, que participam com pesos iguais na sua determinação. Em relação à longevidade, o índice utiliza a esperança de vida ao nascer. No aspecto educação, considera o número médio dos anos de estudo. Em relação à renda, considera a renda familiar per capita. Todos os indicadores são obtidos a partir do Censo Demográfico do IBGE. O IDHM se situa entre 00 (zero) e 01 (um), os valores mais altos indicando níveis superiores de desenvolvimento humano. Para referência, segundo classificação do PNUD, os valores distribuem-se em 03 categorias:

GRÁFICO 06- Condições de Vida.

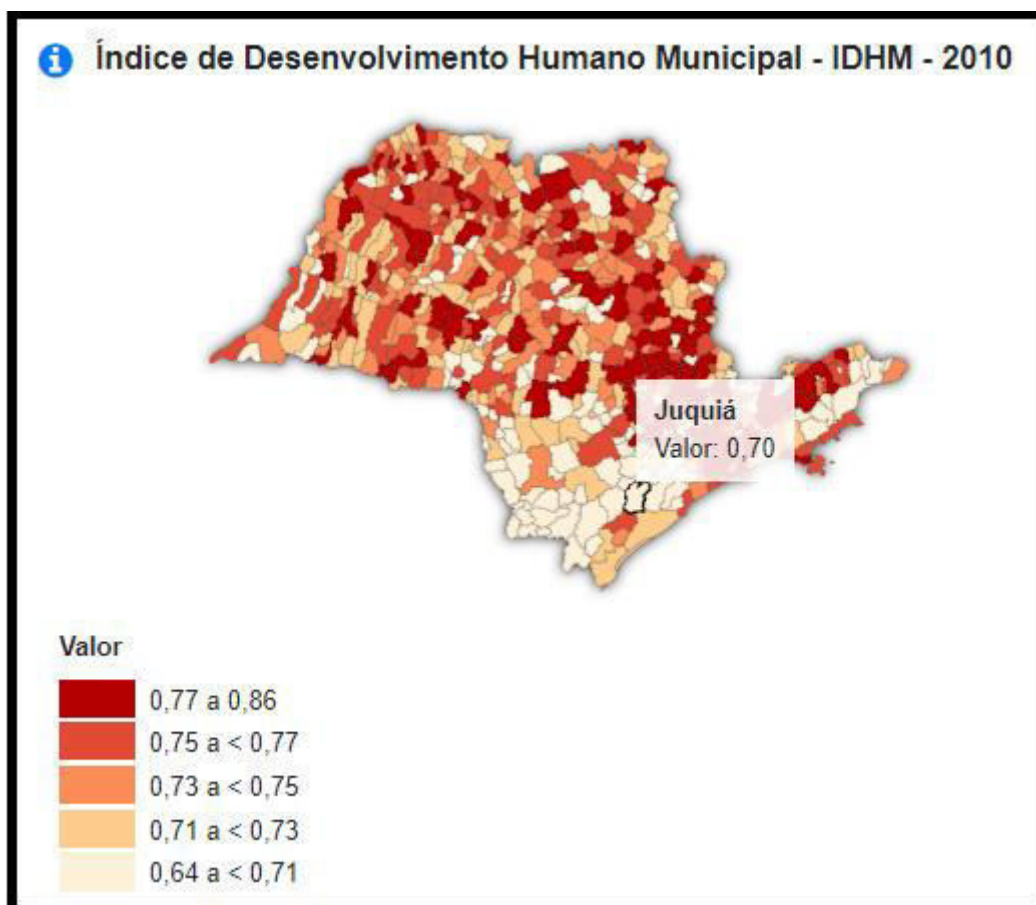


Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

- Baixo desenvolvimento humano, quando o IDHM for menor que 0,500;
- Médio desenvolvimento humano, para valores entre 0,500 e 0,800;
- Alto desenvolvimento humano, quando o índice for superior a 0,800.

Juquiá é considerado como município de baixo desenvolvimento humano, conforme gráfico:

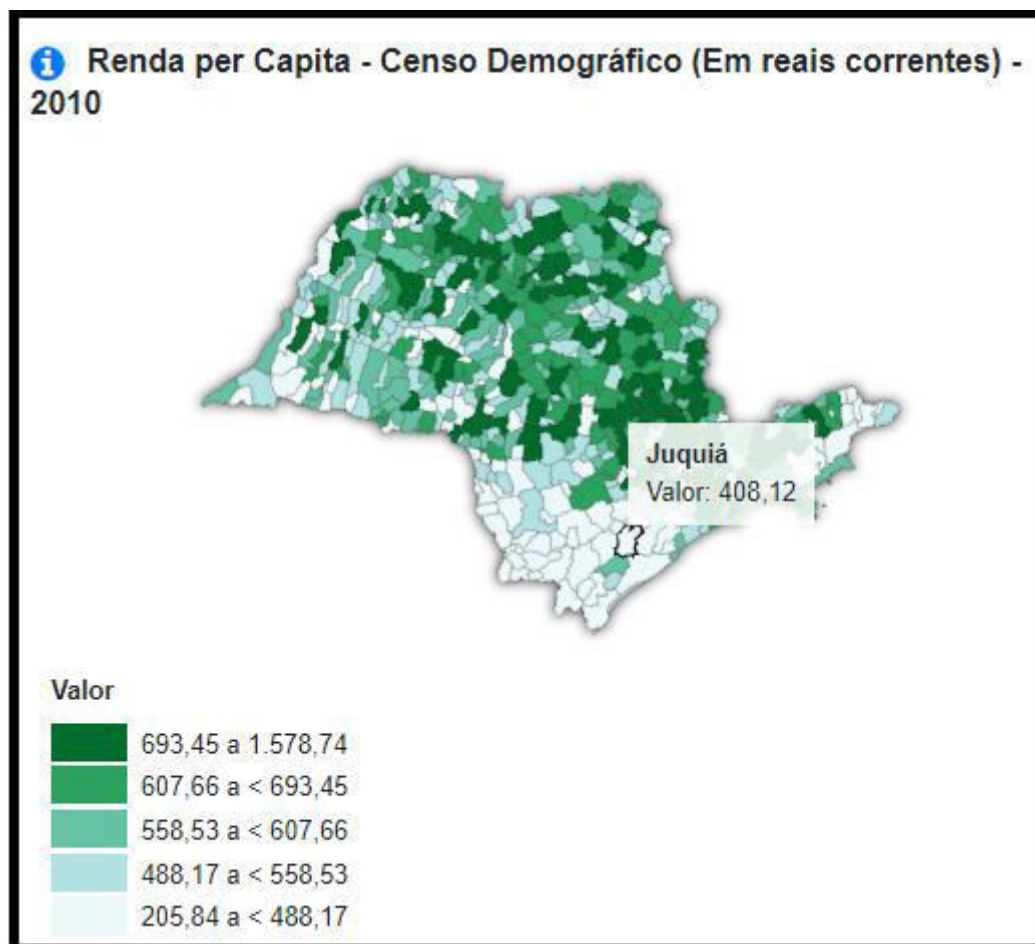
GRÁFICO 07 – Índice de Desenvolvimento Humano IDH



Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

A renda per capita representa a soma das rendas das pessoas residentes nos domicílios, dividido pelo total dessas pessoas. Posicionamento do município na região abaixo:

GRÁFICO 08 – Renda per Capita



Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

3.1.5. HABITAÇÃO E INFRAESTRUTURA URBANA

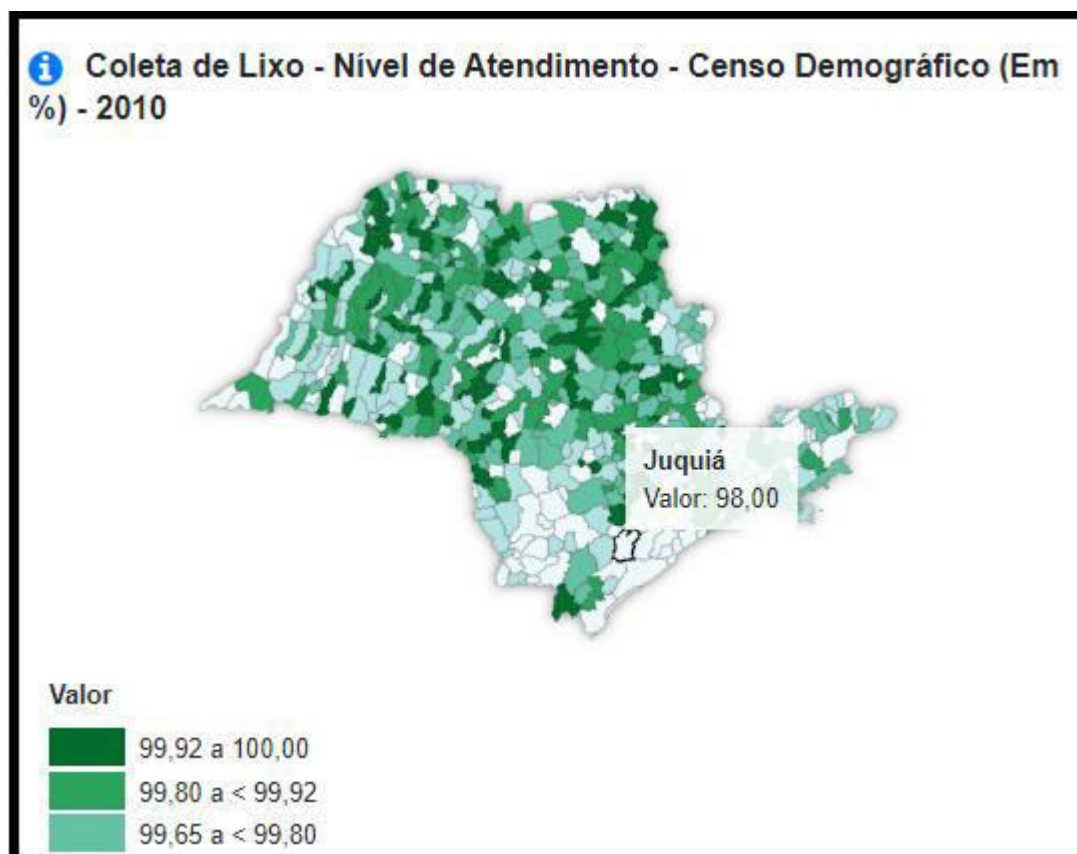
3.1.5.1 HABITAÇÃO E INFRAESTRUTURA URBANA NO MUNICÍPIO

- ✓ Domicílios com infraestrutura interna urbana adequada (em %) 2010: 98,83
- ✓ Coleta de lixo urbano (atendimento em %) 2010: 98,00
- ✓ Abastecimento de água urbano(atendimento em %) 2010: 94,28
- ✓ Esgoto Sanitário urbano (atendimento em %) 2010: 72,62

Domicílios com infraestrutura urbana é a proporção de domicílios que dispõem de ligação às redes públicas de abastecimento (água e energia elétrica) e de coleta (lixo e esgoto), sendo a fossa séptica a única exceção aceita no lugar do esgoto, sobre o total de domicílios permanentes urbanos. 98,83% dos domicílios de Jiquiá têm infraestrutura interna urbana adequada.

Nível de atendimento em coleta de lixo é a porcentagem de domicílios particulares permanentes atendidos por serviço regular de coleta de lixo, na zona urbana do município.

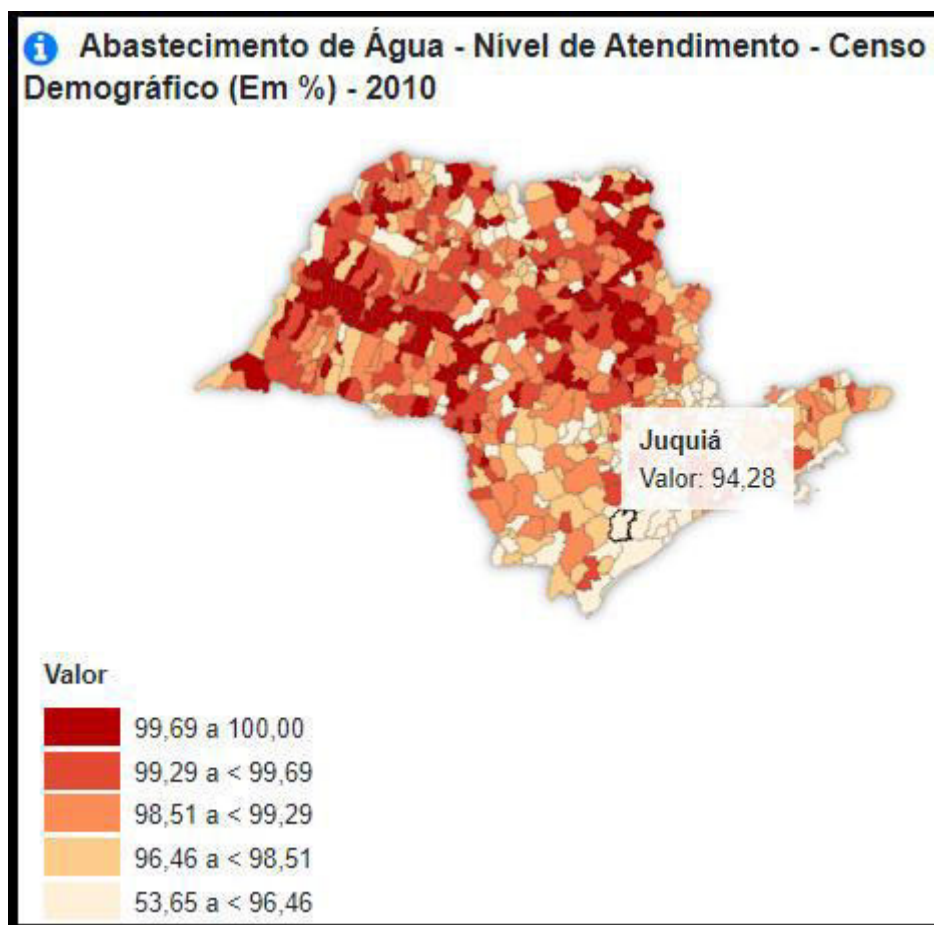
GRÁFICO 09 – Coleta de Lixo, Nível de Atendimento.



Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

Nível de atendimento em abastecimento de água é a porcentagem de domicílios particulares permanentes urbanos ligados à rede geral de abastecimento de água.

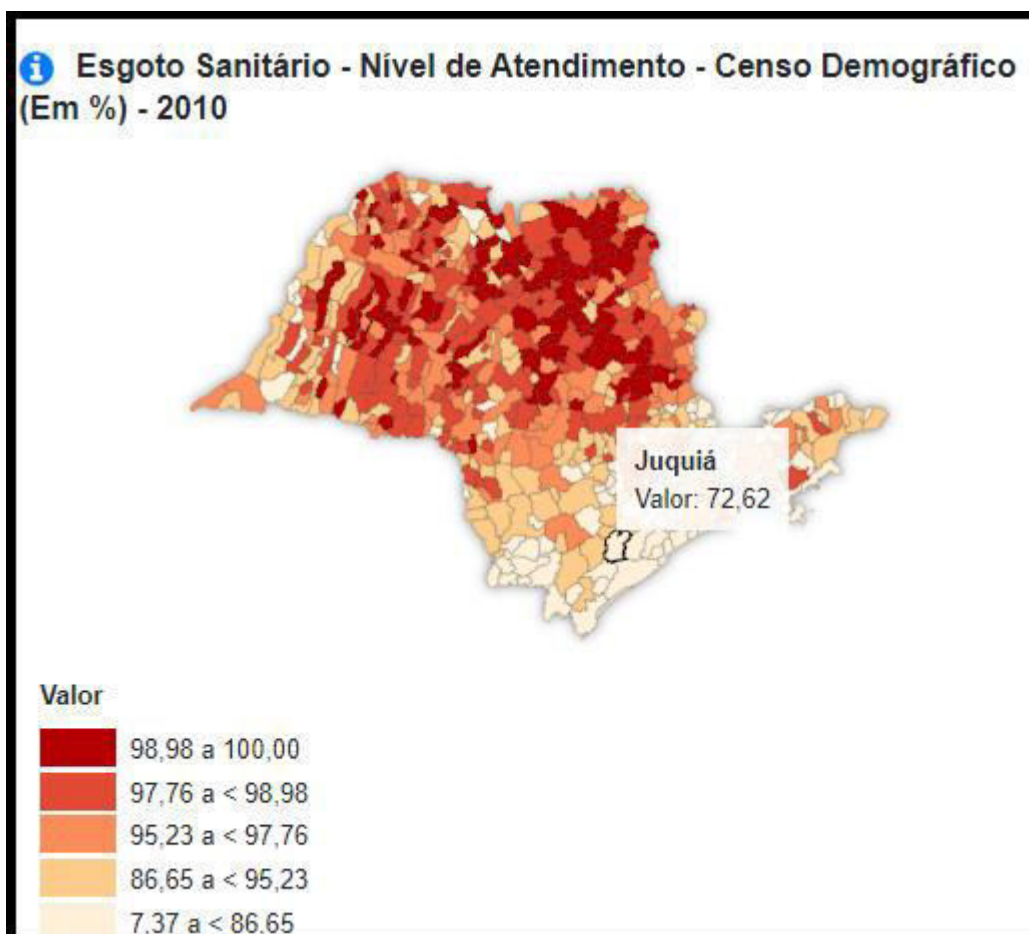
GRÁFICO 10 – Abastecimento de Água



Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

Nível de atendimento em esgoto sanitário é a porcentagem de domicílios particulares permanentes urbanos atendidos por rede geral de esgoto sanitário.

GRÁFICO 11 – Esgoto Sanitário



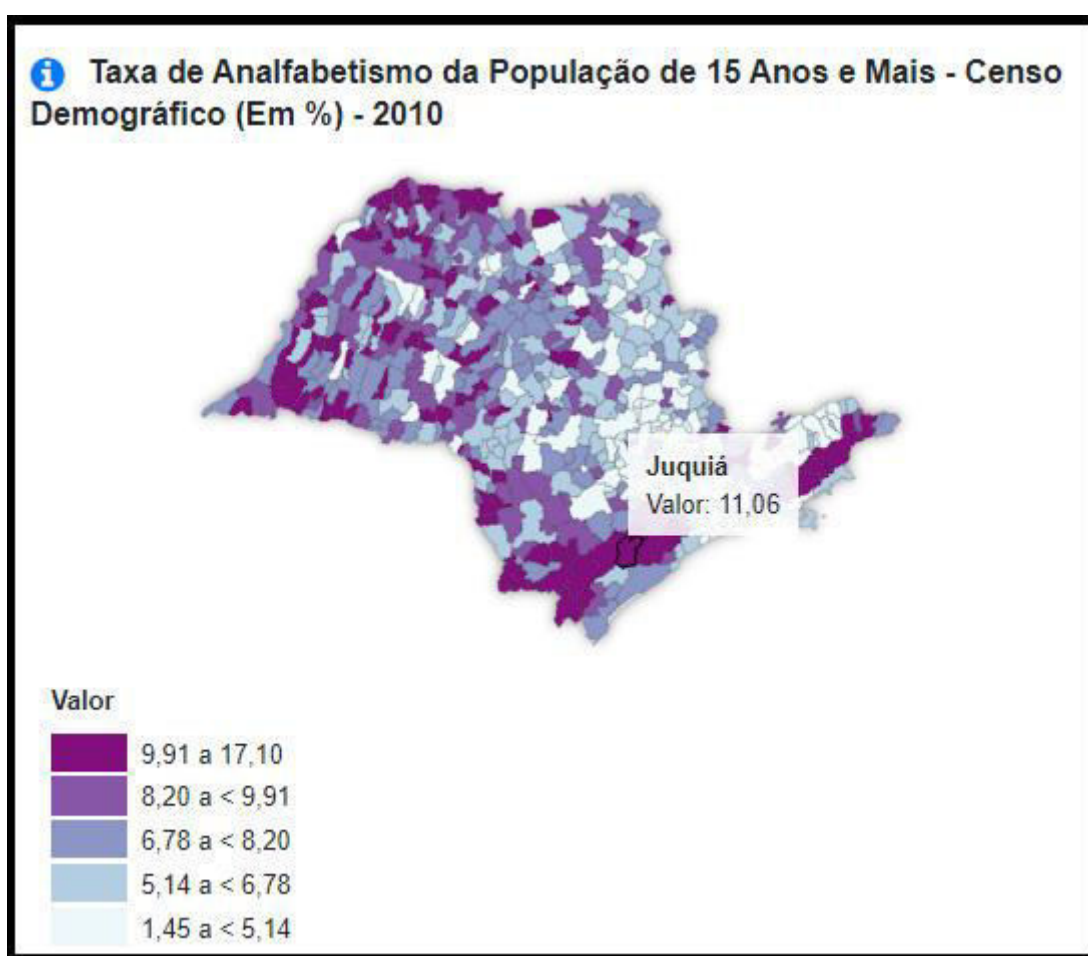
Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

3.1.6. EDUCAÇÃO

Taxa de analfabetismo da população de 15 anos e mais (em %) 2010:
11,06

População de 18 a 24 anos com ensino médio completo (em %) 2010:
48,52

GRÁFICO 12 – Taxa de Analfabetismo da População de 15 anos e Mais



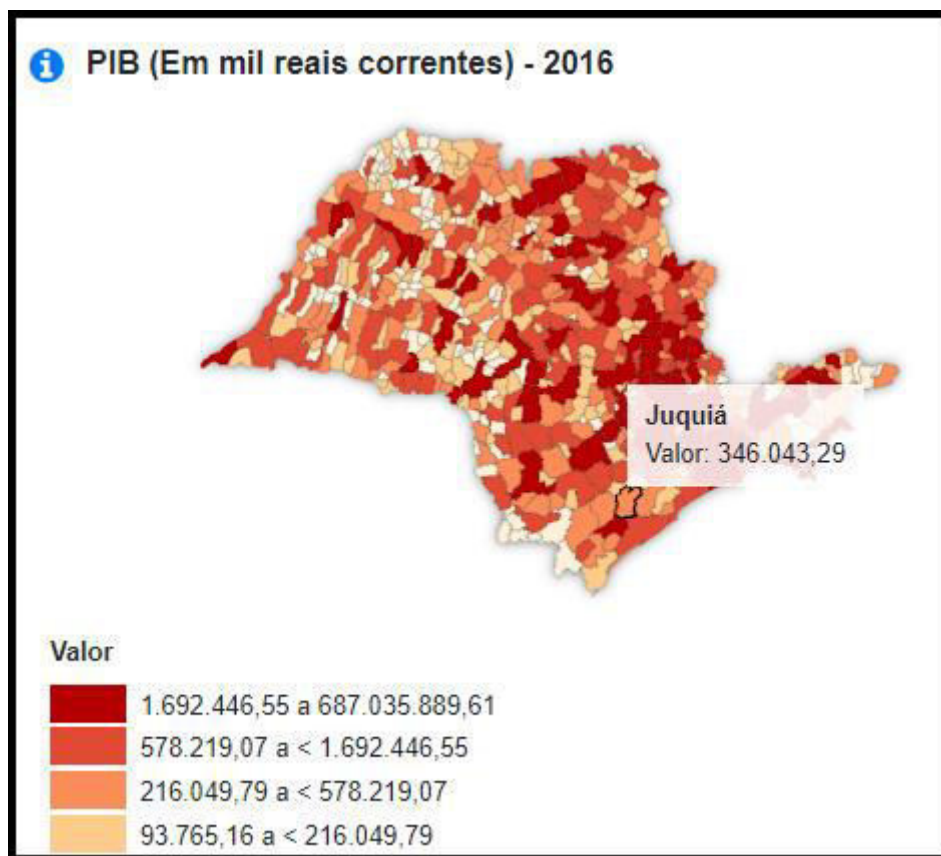
Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

Consideraram-se como analfabetas as pessoas maiores de 15 anos que declararam não serem capazes de ler e escrever um bilhete simples ou que apenas assinam o próprio nome, incluindo as que aprenderam a ler e escrever, mas esqueceram.

A média de anos de estudos da população de 15 a 64 anos em Juquiá é de 6,01 anos. A informação de anos de estudo é obtida em função da série e grau mais elevado concluído com aprovação.

3.1.7. ECONOMIA

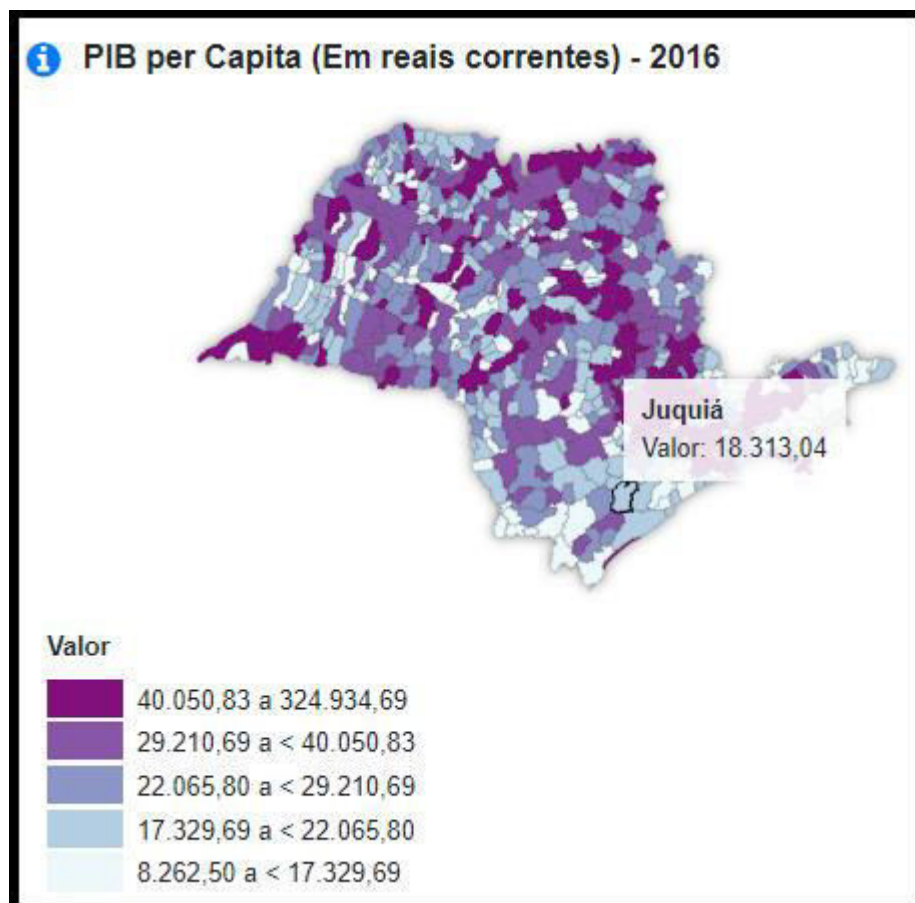
PRODUTO INTERNO BRUTO



Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

O produto interno bruto é o total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras, ou seja, a soma dos valores adicionados acrescida dos impostos.

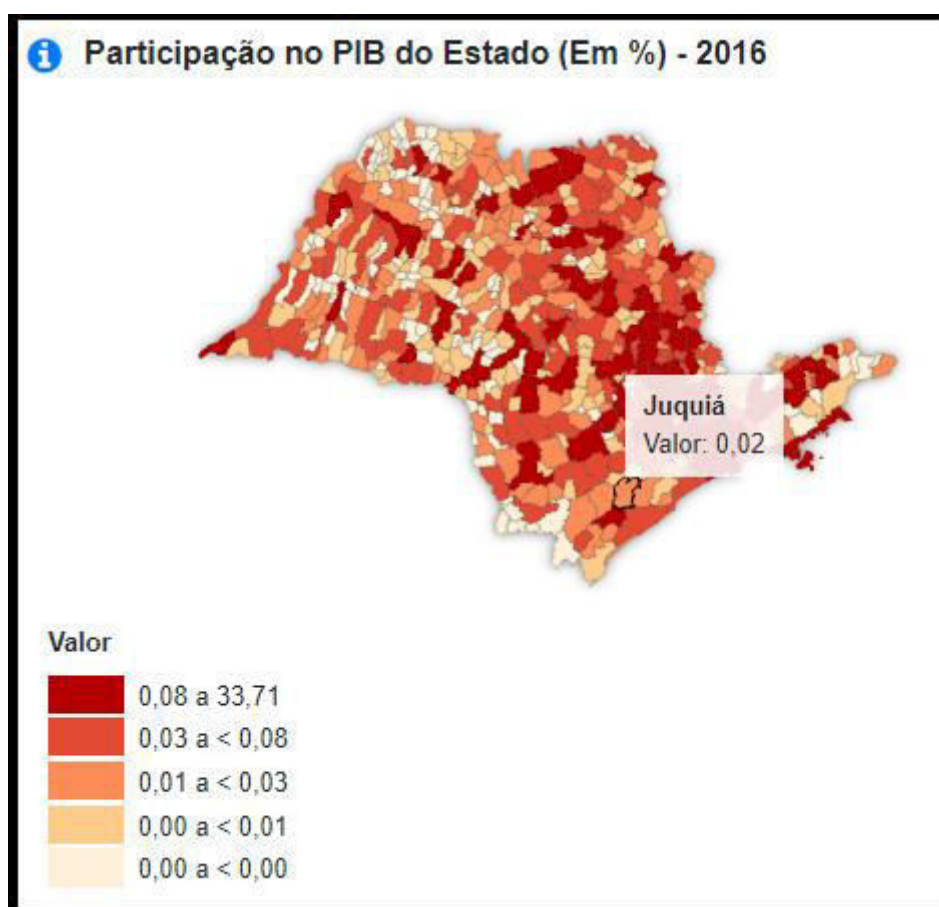
GRÁFICO 13 – PIB per capita



Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

O PIB per capita é o total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras, ou seja, a soma dos valores adicionados acrescida dos impostos e dividido pela população da respectiva agregação geográfica. O PIB per capita do município de Juquiá é de R\$ 24.507,52, conforme gráfico.

GRÁFICO 14– Participação no PIB do Estado



Fonte: Fundação SEADE. Disponível em <<http://www.perfil.seade.gov.br/>>

3.2. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS

“No Brasil, em 2018, foram geradas 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos, um aumento de pouco menos de 1% em relação ao ano anterior. Desse montante, 92% (72,7 milhões) foram coletados - uma alta de 1,66% em comparação a 2017, o que mostra que a coleta aumentou num ritmo um pouco maior que a geração. Apesar disso, 6,3 milhões de toneladas de resíduos ficaram sem ser recolhidos nas cidades. Os dados fazem parte do Panorama dos Resíduos Sólidos, da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), lançado hoje (8). Comparando com os países da América Latina, o Brasil é o campeão de geração de lixo, representando 40% do total gerado na região (541 mil toneladas/dia, segundo a ONU Meio Ambiente)”. (Fonte: ABRELPE)

Foto 1: Aterro de destino dos resíduos de Juquiá (Cidade de Caieiras-SP)



A falta de atenção com a gestão dos resíduos sólidos por parte do poder público que ocorre em muitas cidades do Brasil compromete a saúde da população, bem como contribui com a degradação dos recursos naturais,

especialmente o solo e os recursos hídricos. A interdependência dos conceitos de meio ambiente, saúde e saneamento são hoje bastante evidentes o que reforça a necessidade de integração das ações desses setores em prol da melhoria da qualidade de vida da população brasileira. Com a alta concentração urbana da população no país, aumentam-se as preocupações com os problemas ambientais urbanos e, entre estes, o gerenciamento dos resíduos sólidos, cuja atribuição pertence à esfera da administração pública local.

O Município de Juquiá-SP nos últimos anos teve seu desenvolvimento urbano acelerado no sentido de novas instalações, crescimento de novos bairros, fato que provocou uma maior geração de resíduos, juntamente a necessidade de um planejamento nesse âmbito.

Levantamos que existe no município de Juquiá, a produção de diversos tipos de resíduos sólidos, os quais são divididos como:

- ❖ RSU – Resíduos Sólidos Domésticos e Comerciais;
- ❖ RIN – Resíduos Industriais;
- ❖ RCC – Resíduos de Construção Civil;
- ❖ RSS – Resíduos dos Serviços de Saúde;
- ❖ RLU – Resíduos da Limpeza Urbana (poda de árvores e varrição);
- ❖ RES - Resíduos Especiais (eletrônicos, agrossilvopastoris, de transportes e outros);
- ❖ RSA – Resíduos de Serviços Públicos de Saneamento.

Classificação dos tipos de Resíduos como:

- ✓ **Classe 1** – Resíduos Perigosos: são aqueles que apresentam riscos à saúde pública e ao meio ambiente, exigindo tratamento e disposição especiais em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.
- ✓ **Classe 2** – Resíduos Não-Inertes: são os resíduos que não apresentam periculosidade, porém não são inertes; podem ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. São basicamente os resíduos com as características do lixo doméstico.
- ✓ **Classe 3** – Resíduos Inertes: são aqueles que, ao serem submetidos aos testes de solubilização (NBR-10.007 da ABNT), não têm nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de

potabilidade da água. Isto significa que a água permanecerá potável quando em contato com o resíduo. Muitos destes resíduos são recicláveis. Estes resíduos não se degradam ou não se decompõem quando dispostos no solo (se degradam muito lentamente). Estão nesta classificação, por exemplo, os entulhos de demolição, pedras e areias retirados de escavações.

Tabela 1: Origem, classe e responsabilidade do lixo de Juquiá.

ORIGEM	CLASSES	RESPONSABILIDADE
Domiciliar	2	Poder Publico
Comercial	2 e 3	Poder Publico e Gerador
Industrial	2 e 3	Gerador do Resíduos
Público	2 e 3	Poder Publico
Serviços de Saúde	1,2 e 3	Gerador e Poder Publico
Agrícola	1,2 e 3	Gerador e Poder Publico
Entulho (RCC)	1,2 e 3	Gerador do Resíduos

3.2.1. Estimativas de Quantidade de Lixo Gerado

Tabela 02: Estimativas de Quantidade de Lixo Gerado.

ORIGEM	COLETA/TRANSPORTE	Un/PERIODO	DESTINAÇÃO FINAL
1 - Resíduos domiciliar, de estabelecimento comercial e industrial	Coleta manual e mecanizada, em alguns pontos armazenado em contêineres de 1000 litros. Transportada em veículos coletores e compactadores de 15 m ³	9,0 ton/dia	ATERRO DE CAIEIRAS (ESSENSIS AMBIENTAL)
2 - Resíduos de limpeza urbana	Resíduos de varrição: coleta realizada com pá e carrinho de mão. Resíduos de poda e folhagem: realizada com pá. Transporte por 01 caminhão.	1,0 Ton/dia	AREA PUBLICA (BOTA FORA) CENTRO DE RECEBIMENTO DE RESIDUOS MUNICIPAL
3 - Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento	Caminhão da Concessionaria	32.480m ³ /mês	E.T.E Sede (Itopava)
4 - Resíduos de Serviços de Saúde - Postos de Saúde	Coleta Manual e Transportada por caminhão específico	90 kg/mês	R.L CARVALHO LIMPEZA PUBLICA M.E
5 - RESIDUOS DE Serviços de Saúde - Pronto Socorro Santo Antônio	Coleta Manual e Transportada por caminhão específico	250 kg/mês	R.L CARVALHO LIMPEZA PUBLICA M.E
6 - Resíduos de Serviços de Saúde - Farmacia Publica	Coleta Manual e Transportada por Caminhão Especifico	120 kg/mês	R.L CARVALHO LIMPEZA PUBLICA M.E

7 - Resíduos da Construção Civil	Coleta manual e transportada em caminhão	1,0 Ton/dia	AREA PUBLICA (BOTA FORA) CENTRO DE RECEBIMENTO DE RESIDUOS MUNICIPAL + Reutilização em recuperação de estradas rurais
8 - Resíduos Agrossilvopastoris, Embalagem de Agrotóxico	Campanha anual e ação de coleta junto ao INPEV	variavel	Instituto de Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - INPEV
9 - Resíduos de mineração	Não há registro de informações de rejeitos desta natureza nas atividades desenvolvidas no município de Juquiá	Serão requeridos aos mineradores	Planos de Resíduos de cada Minerador a ser identificado
10 - Resíduos de industria especifica (FABRICAS DE PALMITO)	Resíduos gerados após processo de separação realizado pela industria, Transportado por caminhão com carga protegida	solicitado a Vigilancia Sanitaria os dados	Destinação condicionada na Licença de Operação emitida pela CETESB.
11 - Resíduos de Industria Especifica (Silcon)	aguardando informação da empresa	aguardando informação da empresa	aguardando informação da empresa (Possui CADRI)
12 - Resíduos de depositos de reciclagem	Programa de Coleta Seletiva em fase de implantação	Programa de Coleta Seletiva em fase de implantação	Programa de Coleta Seletiva em fase de implantação

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Este documento compõe e visa instituir o **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, dispendo sobre princípios, procedimentos e critérios referentes aos resíduos sólidos no Município de Juquiá, entre outras providências.

A Política Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos a ser formulada deverá ter como finalidade o desenvolvimento das atividades voltadas para o manejo adequado de resíduos em todo Município de Juquiá de modo a promover ações de **“NÃO GERAÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS REJEITOS”** dos resíduos sólidos, gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, monitoramento ambiental, economia dos recursos naturais, comunicação e informação das ações constantes deste plano para a população, visando preservar, controlar e recuperar o meio ambiente natural e construído do município para a qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico da população, aos interesses municipais e à proteção da dignidade da vida humana.

Como objetivos específicos, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá:

- I- Desenvolver, implementar, integrar e articular ações relativas à correta gestão integrada dos resíduos sólidos;
- II- Disciplinar a gestão com base na redução da geração, na reutilização e na reciclagem dos resíduos sólidos, além da sua correta destinação final;
- III- Preservar a saúde pública, proteger e melhorar a qualidade do meio ambiente, eliminando os prejuízos causados pela geração ou pela disposição inadequada dos resíduos sólidos;
- IV- Estimular e valorizar as atividades de coleta seletiva de resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis;
- V- Estimular o reaproveitamento de resíduos como matérias primas em processos de logística reversa;
- VI- Propor a imediata regularização, ou na impossibilidade dessa medida, o encerramento das atividades em áreas e o fechamento de locais que se prestem à inadequada destinação de resíduos;
- VII- Supervisionar e fiscalizar o correto gerenciamento dos resíduos sólidos executado pelos diversos atores, de acordo com as competências e as obrigações estabelecidas;
- VIII- Fomentar:
 - a) A adoção de métodos, técnicas e processos no gerenciamento dos resíduos sólidos e na prestação dos serviços de limpeza municipal que privilegiem a minimização desses resíduos aplicando os preceitos da hierarquia para gerenciamento de RSU;

- b) A reutilização de produtos evitando que se tornem resíduos sólidos;
 - c) A destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, de forma não prejudicial à saúde pública e compatível com a conservação do meio ambiente;
 - d) A formação de cooperativas ou associações de trabalhadores autônomos que realizem a coleta, o transporte, a triagem e o beneficiamento de resíduos sólidos reutilizáveis ou recicláveis;
 - e) A ampliação de mercado para materiais secundários e produtos reciclados direta ou indiretamente;
 - f) A capacitação dos recursos humanos envolvidos em atividades relacionadas com o gerenciamento de resíduos sólidos, inclusive a proteção e a assistência à saúde física e mental do trabalhador envolvido na operação dos serviços de limpeza municipal;
 - g) O desenvolvimento, a apropriação, a adaptação, o aperfeiçoamento e o uso efetivo de tecnologias adequadas ao gerenciamento de resíduos sólidos;
 - h) A implementação de ações de educação ambiental, em especial as relativas a padrões sustentáveis de consumo e à reutilização e reciclagem dos materiais;
 - i) A adoção de soluções locais ou regionais no encaminhamento dos problemas relativos a acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.
- IX- Definir as ações preventivas com relação a problemas advindos do crescimento do volume de resíduos gerados no Município;
- X- Estabelecer mecanismos para a preservação e a potencialização dos avanços que foram conquistados nos últimos anos, notadamente com relação aos resíduos da construção civil, aos resíduos excedentes e aos resíduos dos serviços de saúde, além dos ganhos com a estruturação de equipe técnica gestora;
- XI- Apresentar proposições, objetivos e metas para a gestão dos resíduos de responsabilidade pública e/ou privada, refletindo no âmbito municipal as diretrizes fixadas pela recente legislação federal do saneamento e de resíduos sólidos;
- XII- Implementar o compartilhamento de responsabilidades e cobrar a implantação dos processos de logística reversa no município previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- XIII- Incorporar novas alternativas de destinação final de resíduos que permitam a adoção de novas tecnologias ou equipamentos, respeitando as os contratos já estabelecidos;
- XIV- Potencializar parcerias com agentes sociais e econômicos envolvidos no ciclo de vida dos materiais, da geração à coleta, do processamento à disposição final;
- XV- Potencializar a inclusão social e a emancipação econômica dos catadores de materiais recicláveis que, a exemplo de outras grandes cidades, são numerosos em Juquiá, cumprindo assim papel significativo no resgate destes materiais;
- XVI- Modernizar o instrumental de gestão das equipes gerenciadoras, quer pela formação de equipes adequadas aos novos desafios, quer pela

incorporação de novas tecnologias para monitoramento e controle, tarefas típicas da gestão pública;

XVII- Propor estratégias para a contínua informação e educação ambiental dos agentes, bem como para a capacitação técnica dos responsáveis pelas operações;

XVIII- Ampliar os processos e os espaços de participação e de controle social.

XIX- Executar junto à Secretaria Municipal de Educação (SME) o que diz o Programa Municipal de Educação Ambiental com foco em uma economia sustentável e nas práticas de redução, de reutilização e de reciclagem, com a inclusão do conceito de desenvolvimento sustentável na grade curricular da rede pública municipal de ensino devido o mesmo ser fundamental na formação de cidadãos aptos às demandas futuras.

São princípios básicos da Política Municipal de Resíduos Sólidos:

- a) Função social da cidade, com a inclusão social dos materiais recicláveis;
- b) Função social da propriedade urbana, o respeito às densidades locais e regionais;
- c) Estabelecimento de soluções consorciadas ou compartilhadas sempre que possível.
- d) Gestão democrática e participativa com transparência;
- e) Sustentabilidade operacional e financeira do sistema;
- f) Entender os resíduos sólidos em suas dimensões ambiental, legal, social, cultural, econômica, financeira, política, institucional, administrativa e tecnológica.

O Poder Público e a coletividade são responsáveis pela efetividade das diretrizes e objetivos dispostos nesta lei, incumbindo ao Município o Plano de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos de Juquiá e o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos em seu território, por meio dos programas definidos nesta Lei ou em legislação específica.

Aplicam-se aos resíduos sólidos, além do disposto nesta Lei, as normas Federais, Estaduais e Municipais que tratam a matéria referente a resíduos sólidos.

Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis direta ou indiretamente pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações no fluxo dos resíduos sólidos, desde a sua geração até a sua correta destinação final ambientalmente adequada.

Caberá ao Poder Público Municipal promover ações voltadas para a educação ambiental e para a promoção de melhoria na qualidade de vida da população do Município.

CAPÍTULO II

DAS DEFINIÇÕES QUANTO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Definem-se como resíduo sólido qualquer substância ou objeto, no estado sólido ou semissólido, que resulte de atividades de origem urbana, industrial, de serviços de saúde, rural, especial ou diferenciada.

Para efeito deste Plano e para a sua regulamentação, ficam estabelecidas as seguintes definições:

I- Resíduos Sólidos - RS: constituem aquilo que genericamente se chama de lixo: materiais sólidos considerados sem utilidade, supérfluos ou perigosos, gerados pela atividade humana e que devem ser descartados ou eliminados de forma ambientalmente adequada;

II- Resíduos Sólidos Urbanos - RSU: são os resíduos domiciliares e comerciais que por sua natureza e composição tenham as mesmas características dos resíduos domiciliares, compostos, sobretudo, por resíduos recicláveis e por resíduos orgânicos, independentemente da quantidade gerada. Incluem-se neles os resíduos dos serviços de limpeza de logradouros públicos, como ruas e praças, que são denominados resíduos de varrição ou resíduos públicos;

III- Resíduos Especiais - RE: são aqueles gerados em indústrias ou em serviços de saúde, como hospitais, ambulatórios, farmácias e clínicas, e que, pelo perigo que representam à saúde pública e ao meio ambiente, exigem maiores cuidados no seu acondicionamento, transporte, tratamento e destino final. Nesta categoria incluem-se os materiais radioativos, alimentos ou medicamentos deteriorados, com data vencida ou ainda os resíduos de matadouros, os inflamáveis, corrosivos, reativos, os tóxicos e embalagens de inseticidas e herbicidas empregados na área rural;

IV- Resíduos Domiciliares - RD: aqueles originados da vida diária das residências. Constituídos por restos de alimentos (cascas de frutas, verduras, etc....), produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. Contêm ainda alguns resíduos que podem ser tóxicos;

V- Resíduos Comerciais - RC: aqueles originados dos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como, supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes, etc....;

VI- Resíduos Públicos - RP: são aqueles originados dos serviços de limpeza pública urbana, incluindo todos os resíduos de varrição das vias públicas, limpeza de praias, de galerias, de córregos e de terrenos, restos de podas de

árvores etc., de limpeza de áreas de feiras livres, constituídos por restos vegetais diversos, embalagens, etc.;

VII- Resíduos de Serviço de Saúde - RSS: são resíduos gerados por prestadores de assistência médica, odontológica, laboratorial, farmacêutica e instituições de ensino e de pesquisa médica relacionados tanto à população humana quanto à veterinária, os quais possuindo potencial de risco, em função da presença de materiais biológicos capazes de causar infecção, objetos perfuro-cortantes, cortantes potencial ou efetivamente contaminados, produtos químicos perigosos e mesmo rejeitos radioativos, requerem cuidados específicos de acondicionamento, transporte, armazenamento, coleta, tratamento e disposição final;

VIII- Resíduos de Serviço de Saúde Sêpticos - RSSS: resíduos que requerem condições especiais quanto ao acondicionamento, coleta, transporte e disposição final por apresentarem periculosidade real ou potencial à saúde humana;

IX- Resíduos de Serviço de Saúde Assépticos - RSSA: resíduos que admitem destinação similar à dos resíduos sólidos urbanos, constituídos por papéis, restos da preparação de alimentos, resíduos de limpezas gerais e outros materiais que não entram em contato direto com pacientes ou com os resíduos sêpticos;

X- Resíduos Sólidos Industriais - RSI: resíduos sólidos oriundos dos processos produtivos e de instalações industriais;

XI- Resíduos Orgânicos - RO: são os resíduos constituídos exclusivamente de matéria orgânica degradável, passível de compostagem;

XII- Resíduos Recicláveis - RC: são os resíduos constituídos, no seu todo ou em partes, de materiais passíveis de reutilização, de reaproveitamento ou de reciclagem, tais como papéis, plásticos, vidros e metais entre outros;

XIII- Rejeitos: são os resíduos sólidos que, depois de esgotadas as possibilidades de tratamento e de recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

XIV- Reutilização: processo de reuso dos resíduos sólidos sem a sua transformação biológica, física ou físico-química;

XV- Reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos, dentro dos padrões e condições definidos pelo órgão ambiental competente, que envolve alteração das propriedades físicas e físico-químicas, transformando-os em novos produtos, na forma de insumos ou matérias-primas destinados a processos produtivos;

XVI- Redução: consiste na diminuição do consumo de produtos e a conseqüente menor geração de resíduos, além da adoção de políticas, de tecnologias ou de mecanismos que diminuam a quantidade de resíduos sólidos produzidos;

XVII- Manejo de Resíduos Sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, com vistas a operacionalizar a coleta, o acondicionamento, o transbordo, o transporte, a triagem, o tratamento dos resíduos sólidos, a limpeza de logradouros e a disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos;

XVIII- Limpeza urbana: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, pelos Municípios, relativas aos serviços de varrição de logradouros públicos, limpeza de dispositivos de drenagem de águas pluviais (bocas de lobo e bueiros), limpeza de córregos e outros serviços, tais como poda, capina, raspagem e roçagem, bem como o acondicionamento e a coleta dos resíduos sólidos provenientes destas atividades;

XIX- Ciclo de Vida do produto: série de etapas que envolvem a vida útil de um produto, desde a sua concepção (obtenção de matérias-primas, insumos e processo produtivo) até o seu efetivo consumo pela população;

XX- Fluxo de Resíduos Sólidos: movimentação dos resíduos sólidos desde o momento da sua geração até a sua disposição final;

XXI- Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos: gerenciamento que deve englobar etapas articuladas entre si, desde a não geração de resíduos sólidos até a disposição final dos mesmos, com atividades compatíveis com as dos demais sistemas do saneamento ambiental, sendo essencial a participação ativa e cooperativa do primeiro, segundo e terceiro setores, respectivamente, governo, iniciativa privada e sociedade civil organizada;

XXII- Gestão integrada de resíduos sólidos: ações voltadas à busca de soluções para os resíduos sólidos de forma a considerar as dimensões políticas, legais, tecnológicas, econômicas, ambientais, culturais e sociais, com a participação da sociedade, tendo como premissa o desenvolvimento sustentável;

XXIII- Logística Reversa: o processo de ações, procedimentos e meios para restituição dos resíduos sólidos aos seus geradores, para que sejam tratados e destinados de forma ambientalmente adequada, ou ainda reaproveitados em seu ciclo ou em outros ciclos de vida de produtos, com o controle do fluxo de resíduos sólidos, do ponto de consumo até o ponto de origem;

XXIV- Coleta Seletiva: serviço que necessita de uma prévia separação dos resíduos pós consumo para uma coleta dos resíduos recicláveis, possibilitando a sua reciclagem ou a sua reutilização;

XXV- Destinação final adequada: técnica de destinação ordenada dos resíduos, segundo normas técnicas e operacionais específicas, de modo a evitarem-se danos ou riscos à saúde pública e ao meio ambiente;

XXVI- Controle Social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam para a sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação das políticas de planejamento e de avaliação, relacionados aos serviços públicos de manejo dos resíduos sólidos;

XXVII- Geradores de Resíduos Sólidos: são pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, que geram resíduos por meio de seus produtos e atividades, econômicas ou não econômicas, inclusive consumo, bem como as que desenvolvem ações que envolvam o manejo e o fluxo de resíduos sólidos definidos nesta Lei;

XXVIII- Pequenos Geradores de Resíduos Sólidos Urbanos ou de Resíduos Domiciliares: são pessoas físicas ou jurídicas, que geram resíduos orgânicos e/ou rejeitos, provenientes de habitações uni-familiares ou em cada unidade das habitações em série ou coletivas, cuja geração de resíduos é regular e não ultrapasse a quantidade máxima de 120 (cento e vinte) litros por dia;

XXIX- Grandes Geradores de Resíduos Sólidos Urbanos ou de Resíduos Domiciliares: são pessoas físicas ou jurídicas, entes públicos ou privados, proprietários, possuidores ou titulares de estabelecimentos de prestação de serviços, comerciais e industriais, entre outros, cuja geração de resíduos orgânicos e/ou rejeitos, seja em volume superior a 120 (cento e vinte) litros por dia;

XXX- Resíduos da Construção Civil - RCC: são os resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras da construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como, tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, entre outros, comumente chamados de entulhos de obras;

XXXI- Pequeno Gerador de Resíduos da Construção Civil: pessoas físicas ou jurídicas que geram a quantidade máxima de 1,80 m³ (um metro e oitenta centímetros cúbicos) de resíduos da construção civil, por obra;

XXXII- Grande Gerador de Resíduos da Construção Civil: pessoas físicas ou jurídicas que geram a quantidade superior a 1,80 m³ (um metro e oitenta centímetros cúbicos) de resíduos da construção civil, por obra;

XXXIII- Resíduos Verdes Urbanos: os resíduos provenientes da limpeza e da manutenção das áreas públicas, jardins ou terrenos baldios privados, como dos serviços de poda, capina, roçagem e varrição, designadamente troncos, ramos e folhas;

XXXIV- Resíduos Volumosos: objetos volumosos fora de uso que pelo seu volume, forma ou dimensões, necessitam de meios específicos para remoção, tais como móveis, troncos de madeira e outros assemelhados;

XXXV- Resíduos Sólidos Agrícolas: resíduos provenientes de atividades agrícolas, tais como embalagens de fertilizantes e de defensivos agrícolas, rações, restos de colheitas e outros assemelhados;

XXXVI- Resíduos Sólidos Perigosos: resíduos que apresentem características de periculosidade para a saúde e para o meio ambiente, como resíduos de serviços de saúde, pilhas, lâmpadas, baterias e outros definidos pela legislação e pelas normas técnicas em vigor;

XXXVII- Transportadores de Resíduos Sólidos: são as pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, credenciadas e licenciadas para coletar e transportar os resíduos sólidos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação final;

XXXVIII- Receptores de Resíduos Sólidos: são as pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, cuja função seja o manejo de resíduos sólidos em pontos de entrega, áreas de triagem ou de destinação final, entre outras;

XXXIX- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS): é o estudo técnico de sistema de gestão que visa reduzir a geração, reutilizar e reciclar os resíduos, e destinar adequadamente os resíduos sólidos, incluindo o planejamento para a proposição de procedimentos, objetivos e metas para posterior implementação de ações necessárias ao correto manejo de resíduos sólidos desde a sua não geração, passando pela geração, triagem, acondicionamento, tratamento, coleta, transporte e disposição final, com o cumprimento das etapas e prazos previstos, com o atendimento à legislação ambiental cabível e às normas técnicas aplicáveis de forma a garantir a correta informação aos órgãos competentes sobre os resultados e práticas adotadas;

XL- Agregado reciclado: é o material granular proveniente do beneficiamento de resíduos da construção civil, que apresentam características técnicas para aplicação em obra de edificação, de infraestrutura, em aterros sanitários ou em outras obras de engenharia;

XLI- Lixão: forma inadequada de disposição de resíduos sólidos, caracterizada pela sua descarga sobre o solo, sem critérios técnicos e medidas de proteção ambiental ou de saúde pública. É o mesmo que descarga a céu aberto;

XLII- Aterro Controlado: técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos com utilização de princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos, cobrindo os com uma camada de material inerte, porém sem impermeabilização de base, nem sistema de tratamento de chorume ou dos gases gerados;

XLIII- Aterro Sanitário: método de disposição final dos resíduos sólidos urbanos no solo, fundamentado em princípios de engenharia e em normas operacionais específicas, que tem como objetivo acomodar no solo, no menor espaço possível, os resíduos sólidos, seguidos de seu espalhamento, de sua compactação e posterior recobrimento com saibro, seguindo um projeto de engenharia que conta com sistema de controle de entrada de resíduos, sistema de impermeabilização da base, sistema de cobertura, sistema de drenagem e de tratamento de chorume, sistema de coleta e de aproveitamento dos gases, sistema de drenagem superficial e sistema de monitoramento ambiental;

XLIV- Áreas de Transbordo e Triagem (ATT): são áreas destinadas ao armazenamento temporário de resíduos sólidos, especialmente resíduos da Construção Civil;

XLV- Controle de Transporte de Resíduos (CTR): documento emitido pelo gerador ou transportador de resíduos sólidos, que fornece informações sobre gerador, origem, quantidade e destinação dos resíduos e seu destino. Funciona como um manifesto de resíduos;

XLVI- Caçambas abertas: as caçambas de coleta de resíduos desprovidas de tampa e cadeado de proteção;

XLVII- Caçambas fechadas: as caçambas providas de tampa e mantidas trancadas sempre que não estiverem em uso imediato;

XLVIII- Lixo Eletrônico: os produtos e os componentes eletroeletrônicos e os aparelhos eletrodomésticos, de uso doméstico, industrial, comercial ou do setor de serviços, que estejam em desuso e sujeitos à disposição final, tais como: componentes periféricos de computadores, monitores e televisores, acumuladores de energia (baterias e pilhas) e produtos magnetizados;

XLIX- Sistema Municipal de Informações de Resíduos: sistema informatizado que reúne e processa os dados sobre produção, origem, classificação, caracterização, armazenamento, transporte, beneficiamento e destinação dos resíduos;

L- Taxa de coleta imobiliária de lixo – TCIL: taxa cobrada em razão da utilização efetiva ou potencial do serviço público, prestado ou posto à disposição, de coleta de lixo ordinário em unidades imobiliárias.

CAPÍTULO III DO GERENCIAMENTO INTEGRADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

SEÇÃO I DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

São instrumentos da Política Municipal de Resíduos Sólidos:

- I - Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde (PGRSS);
- II - Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- III - Plano de Coleta Domiciliar;
- IV - Plano de Varrição Pública do Sistema de Limpeza Urbana;
- V- Cadastro Municipal de Geradores de Resíduos Sólidos;
- VI - Controle de Transporte de Resíduos;
- VII - Licenciamento Ambiental;
- VIII - Monitoramento e Fiscalização Ambiental;
- IX- Programas e projetos municipais específicos sobre resíduos;
- X - Fundo Municipal do Meio Ambiente;
- XI - Conselho Municipal do Meio Ambiente (CMMA);
- XII - Cadastro Municipal de Empresas Transportadoras e que trabalhem com resíduos de qualquer natureza;
- XIII- Destinação Final ambientalmente adequada e controlada;
- XIV- Plano de Saneamento Municipal;
- XV- Conselho Municipal de Saneamento Básico;
- XVI – Fundo Municipal de Saneamento Básico;
- XVII - Programa Municipal de Educação Ambiental.
- XVIII – Código de Posturas e Condutas Municipal;

CAPÍTULO IV DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

O Município é o responsável pelo planejamento e pela execução, com regularidade e continuidade, da limpeza municipal, exercendo a titularidade dos serviços, independentemente destes serem prestados de forma indireta.

a) Os serviços de limpeza municipal classificam-se em:

I- Serviços essenciais divisíveis - passíveis de delegação a particular, por meio de concessão ou permissão, nos termos da lei: os serviços de coleta,

transporte, tratamento e disposição final de lixo, oriundo de fontes identificáveis;

II- Serviços essenciais indivisíveis - os serviços gerais de limpeza municipal correlato à manutenção da saúde pública e à preservação ambiental para remoção, acondicionamento, transporte, reaproveitamento, reutilização, tratamento e disposição final dos resíduos, oriundo de fontes dispersas;

III- Serviços complementares - os demais serviços de limpeza e conservação municipal, entre os quais os realizados com finalidades urbanísticas e de asseio e de áreas específicas públicas, que podem ser passíveis de delegação a particular por meio de concessão ou permissão.

A prestação dos serviços mencionados no item a deverá adequar-se às peculiaridades e necessidades definidas no Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município, respeitados os contratos celebrados.

CAPÍTULO V

DA CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS RESÍDUOS ASEREM TRATADOS E/OU DISPOSTOS

SEÇÃO I

CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA (COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA)

Em relação ao Estudo Gravimétrico (anexo II), obteve-se uma média de resíduos gerados pela cidade de Juquiá por dia, e a porcentagem de cada material.

A cidade de Juquiá produz cerca de 9,0 toneladas de lixo em média por dia, sendo que a densidade de resíduos por habitante é em média 0,478 g ou 0,5 kg habitante/dia.

Do volume total de 9,0 toneladas por dia de lixo gerado na cidade de Juquiá temos:

- I- 28,5% são compostos por Matéria orgânica;
- II- 19,75% são Plásticos;
- III- 5,28 são Alumínio e Metal;
- IV- 10,65% são de Papéis;
- V- 6,1% são de Vidros
- VI- 29,72% de outros compostos (rejeitos).

SEÇÃO II

CARACTERIZAÇÃO QUANTITATIVA

No município de Juquiá são produzidos diversos tipos de resíduos, e do levantamento feito nos meses de elaboração do referido se obteve os seguintes dados:

PERCENTUAL MÉDIO POR TIPOS DE RESÍDUOS	QUANTIDADE (t/d)	%
I- Resíduos domiciliares, de estabelecimentos comerciais.	9,0	64,21
II- Resíduos de limpeza urbana	4,0	28,53
III- Resíduos dos serviços públicos de saneamento	0	0
IV- Resíduos de serviços de saúde	0,016	0,11
V- Resíduos da construção civil	1,0	7,13
VI-Resíduos agrossilvopastoris	0	0
VII-Resíduos de mineração	0	0
TOTAL	14,016 t/dia	100

Em atendimento à Resolução CONAMA nº 258 de 1999, alterada pela Resolução nº 301 de 2003, segundo os artigos 1º e 9º, os pneus não serão recebidos em Aterro Sanitário, sendo encaminhados para o Ecoponto de pneus a ser implantado, para posterior encaminhamento para a correta destinação final através de parceria já estudada e em vias de ser estabelecida com a empresa RECICLANIP, empresa responsável para dar a destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis através de sistema de logística reversa exemplar. Esses pneus são transformados em agregado asfáltico de excelente qualidade e também direcionados para outros processos de reciclagem como tapetes, pisos, botas..., além de servir como combustível para fornos em fábricas cimenteiras, bem como demais materiais que sejam passíveis de acordo setorial e solução por logística reversa.

CAPÍTULO VI

DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMUNICÍPIO DE JUQUIÁ

Cabe ao Município de Juquiá a realização e implementação de seu Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), garantindo a periodicidade de sua revisão, no máximo a cada 04 (quatro) anos, o qual deverá ser elaborado em consonância com a legislação em vigor, em especial com as Leis Federais nº 11.445/2007 e 12.305/2010, além de atender às particularidades locais do Município. Basicamente este plano deverá ter uma estrutura baseada em um diagnóstico geral do Município, na elaboração de objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para o equacionamento dos problemas detectados e o aperfeiçoamento dos sistemas já implantados, além de promover as estruturas administrativas, financeiras, legais, operacionais, sociais, fiscais e de educação ambiental existentes no Município, devendo o Plano de Ação ser revisto dentro das competências do Conselho Municipal de Meio Ambiente e Conselho Municipal de Saneamento Básico.

CAPÍTULO VII PLANEJAMENTO DAS AÇÕES

SEÇÃO I RESÍDUOS RECICLÁVEIS

Os Resíduos Recicláveis são parte muito significativa na geração de resíduos domiciliares em Juiuí. Além do grande percentual de geração, eles representam um segmento de resíduos muito valorizado e que atualmente movimentam toda uma cadeia produtiva baseada na reciclagem.

A dinâmica dos reutilizáveis e recicláveis vem mudando drasticamente nos últimos anos, desde que a indústria percebeu que realizando estes dois procedimentos não estavam apenas se aproximando de iniciativas ambientalmente adequadas, mas sim, inserindo-se em um ramo de atividade extremamente promissor e lucrativo, além de reduzir consideravelmente os seus custos de produção.

A fim de atender a esta demanda formal ou informal no meio urbano surgem então às figuras dos catadores, sucateiros, ferros-velhos e/ou como será utilizado como nomenclatura no município, os agentes dos materiais recicláveis, sendo os mesmos capacitados para essa ação.

Tantas dessas atividades muitas vezes não regulamentadas e que revelam ainda um enorme vazio no planejamento e regramento urbanos no tocante aos resíduos sólidos recicláveis por parte do poder público. Estas atividades muitas vezes podem significar péssimas condições de trabalho e problemas sociais, mas os números crescentes de agentes envolvidos com a reciclagem e o reconhecimento da importância dos catadores e das cooperativas de catadores, como forma de organização dos mesmos, indicam a real oportunidade e necessidade de inclusão social desta atividade como parte da solução do problema.

O presente Plano aponta claramente para a inclusão e/ou formação e capacitação dos catadores de recicláveis (agentes de material recicláveis) de Juiuí, organizados em associações e em cooperativas, na operação da coleta seletiva e na triagem dos materiais, mas também incentiva a interlocução destes com os grandes geradores de resíduos recicláveis dentro do novo cenário imposto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O Município de Juiuí gera entorno 9 ton./dia de RSU em seu território, sendo possível e muito benéfica ao poder público municipal o desenvolvimento da universalização do manejo adequado destes resíduos, tendo como foco o incentivo e cooperação às cooperativas e/ou associações dos agentes dos materiais recicláveis no município bem como quaisquer entidade organizada nesse âmbito, junto a inclusão total desses profissionais individuais.

SEÇÃO II

RESÍDUOS RECICLÁVEIS E OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA E MANEJO

São diretrizes específicas com relação aos Resíduos Recicláveis:

- I- Implantar, valorizar e otimizar os serviços de Coleta Seletiva através do Programa de Implantação da Coleta Seletiva, sendo seu desenvolvimento feito por circuitos de coleta porta a porta, coleta nos PEVs e nos ECOPONTO;
- II- Promover a formação de mão de obra ao processo de inclusão e de valorização dos catadores de recicláveis no processo;
- III- Fiscalizar e Disciplinar as atividades de geradores, transportadores e receptores de Resíduos Recicláveis;
- IV- Ampliar e capacitar equipe gerencial específica para desenvolver o controle e a fiscalização sobre as etapas deste plano;
- V- Modernizar os instrumentos de controle e de fiscalização, agregando tecnologia da informação;
- VI- Valorizar a Educação Ambiental como ação prioritária, com a elaboração e a conseqüente aplicação de um Programa Municipal de Educação Ambiental visando agregar e ampliar a participação da população na coleta seletiva;
- VII- Estabelecer novas e ampliar as parcerias já existentes;
- VIII- Incentivar a implantação de ecomércio na cidade junto às cooperativas ou às indústrias processadoras de resíduos;
- IX- Implantar a rede de Pontos de Entrega Voluntária (PEV) na cidade, otimizando e monitorando a capacidade de recebimento.
- X- Implantar o Centro de Triagem de Lixo;

Constituem metas e prazos para a implementação das ações de gestão acerca dos resíduos recicláveis:

- I- Implantar gradativamente as opções de coleta seletiva disponíveis na cidade (roteiros porta-a-porta em todos os bairros da cidade, PEVs e ECOPONTOS), dentro de uma lógica de sustentabilidade do sistema, visando aumentar a captação de resíduos recicláveis, conforme cronograma já disposto no Programa Municipal de Implantação da Coleta Seletiva seguindo tabela abaixo:

Compete aos Agentes envolvidos na gestão de resíduos recicláveis as seguintes iniciativas:

- I- Órgãos municipais: Implantação de processo para construir uma simetria de procedimentos e ações de forma a viabilizar a participação de todos na coleta seletiva;

II- Agentes/Catadores: Estabelecer maior diálogo com as Associações e/ou Cooperativas de Catadores e incentivar parcerias entre elas e os grandes geradores de recicláveis;

III- Operadores: Disciplinar as ações de operadores públicos e privados na coleta, transporte e destinação dos recicláveis;

IV- Grandes geradores: Disciplinar a disponibilização dos resíduos para a coleta e promover diálogo entre eles e as Cooperativas /ou outras entidades organizadas visando incentivar parcerias e a própria entrega dos recicláveis gerados de forma direta;

V- Setor de comunicação: Envolver os meios de comunicação (rádio, TV, Internet) na democratização das informações sobre as diretrizes e responsabilidades desta política pública; na qualidade de concessões públicas, tais empresas também são responsáveis pela divulgação desta política dentro do município.

SEÇÃO III

RESÍDUOS RECICLÁVEIS E A RESPONSABILIDADE DO GERADOR PÚBLICO

São ações estratégicas específicas do gerador público de resíduos recicláveis:

I- Triar os recicláveis gerados para a devida disponibilização para a reciclagem e/ou viabilizar a entrega deste material em PEVs ou ECOPONTOS ou diretamente para as próprias associações e/ou cooperativas de catadores reconhecidas pela municipalidade;

II- Incluir e valorizar a participação das Associações e/ou Cooperativas de Catadores no processo de gestão aqui proposto;

III- Apoiar o Programa Municipal de Educação Ambiental com foco em resíduos sólidos visando disciplinar a redução da geração e a correta segregação na origem;

IV - Aderir ao processo de formalização de parcerias.

Constituem metas e prazos para implementação da gestão dos resíduos recicláveis em geradores públicos:

I- Coletar os Resíduos Recicláveis dos Geradores Públicos, eliminando a sua disposição em Aterro Sanitário, pois a coleta da totalidade dos resíduos sólidos recicláveis gerados em órgãos públicos é uma obrigação e um exemplo a ser dado para toda a população na busca do desenvolvimento sustentável de nossa cidade com responsabilidade social;

II- As unidades públicas geradoras deverão implantar um processo de responsabilidade compartilhada entre os órgãos municipais e construir uma simetria de procedimentos e ações visando à adesão total à coleta seletiva;

- III- Estabelecer ações e procedimentos de separação na fonte geradora e um monitoramento mais rigoroso com relação à geração de recicláveis nas unidades públicas municipais de saúde.

Compete aos Agentes municipais da área de ensino público, na gestão dos resíduos recicláveis as seguintes iniciativas:

- I- Incentivar o papel dos alunos e professores como formadores de opinião e agentes de mudança de comportamento na escola, na família e nos locais de moradia;
- II- Incorporar a Associação de Pais e Mestres na discussão desta política;
- III- Adotar o Programa Municipal de Educação Ambiental como propulsor da discussão acerca da inclusão do conceito de desenvolvimento sustentável como sendo fundamental na formação de cidadãos aptos às demandas do futuro.

As Autarquias deverão ser incluídas no processo de responsabilidade compartilhada dos órgãos municipais.

Os órgãos públicos deverão capacitar funcionários envolvidos na limpeza das repartições públicas na segregação dos recicláveis, assim como nas operações de coleta interna e de acondicionamento para a coleta seletiva ou para a entrega em pontos de recepção oficiais ou para as Associações e/ou Cooperativas diretamente.

O Instrumento de Gestão para cada órgão ou departamento gerador de resíduos recicláveis deverá ser o de incentivar processos organizativos visando à adesão total à coleta seletiva, e poderá ser utilizado um modelo de incentivo como o de gratificação por metas de desempenho atingidas por exemplo.

O Município deverá adotar compras e licitações públicas voltadas para produtos originados de processos de reciclagem e de logística reversa de modo preferencial, como forma de incentivo ao processo de reciclagem, desde que sejam cumpridas as exigências da legislação que rege as compras e licitações públicas.

Deverão ser implantados:

- I- Pontos de Entrega Voluntária - PEVs em próprios municipais que disponham de operadores e de espaços adequados, em pelo menos 5 pontos até setembro/2024;
- II- Equipamentos e recipientes compatíveis (em termos de volume e de manejo) com a recepção do material reciclável, na medida em que forem sendo implantados os novos PEVs.

A fiscalização, o monitoramento e o controle de gestão dos resíduos recicláveis consistirão em:

- I- Implantar e divulgar o cadastro de geradores públicos até dezembro/2021.;

II- Agendar encontros e seminários com representantes dos órgãos públicos geradores visando a formação de replicadores (as) e assim criar agentes de monitoramento e de controle da eficácia, além de aumentar a rede de informações.

SEÇÃO IV

RESÍDUOS RECICLÁVEIS E A RESPONSABILIDADE DO SETOR PRIVADO

São ações estratégicas específicas dos geradores privados para com os resíduos recicláveis:

- I - Disciplinar as atividades de geradores, transportadores e receptores de recicláveis;
- II - Disponibilizar, de forma alternativa (caso hoje ainda não tenham uma destinação adequada), os recicláveis gerados para as associações e/ou cooperativas de catadores reconhecidas pela municipalidade como forma de apoio e de incentivo à categoria conforme preceitua a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- III - Aplicar sistema de controle e de fiscalização sobre a geração destes resíduos, viabilizando a informação para o gestor público;
- IV - Incluir e valorizar os catadores no processo de gestão dos recicláveis especialmente com relação à disponibilização destes materiais;
- V - Estabelecer novas e ampliar as parcerias já existentes;
- VI - Incentivar a implantação de ecorenegócios, com oficinas, cooperativas ou indústrias processadoras de resíduos.

Constituem metas e prazos para implementação da gestão dos resíduos recicláveis do setor privado:

- I- Ampliar a coleta seletiva e o manejo adequado para que seja aumentado o percentual de coleta para pelo menos 10% ao ano a partir da implantação do Programa Municipal de Coleta Seletiva;
- II- Criar cadastro de geradores e de operadores do sistema até dezembro/2021;
- III- Adequar à Política Nacional de Resíduos sólidos os mecanismos hoje implementados.

Compete aos Agentes municipais envolvidos na gestão dos resíduos recicláveis as seguintes iniciativas:

I-Órgãos municipais:

- a) capacitar agentes públicos para o efetivo controle e fiscalização do sistema;
- b) manter disponibilizadas as informações referentes aos recicláveis para a população em meio de consulta de fácil acesso (por exemplo o site da prefeitura e do conselho de meio ambiente) através do sistema municipal de informações sobre resíduos.

II- Catadores:

- a) promover diálogo e incentivo para a interação com representantes privados de grandes geradores.

III- Operadores:

- a) operadores da coleta, transporte e destinação deverão ser capacitados para tornarem-se referência e replicadores de procedimentos adequados.

IV- Empresas privadas:

- a) incentivar o debate e a articulação entre os grandes geradores nos âmbitos industrial, comercial e de serviços, na busca da redução da geração por intermédio da boa gestão e de novas tecnologias, além da disponibilização, sempre que possível, dos resíduos recicláveis gerados para as cooperativas.

Compete às Organizações da Sociedade Civil na gestão dos resíduos recicláveis as seguintes iniciativas:

- I- Promover a integração visando o planejamento futuro de ações conjuntas com os gestores da política no município;
- II- Buscar sinergia objetivando a implementação de mecanismos para o controle social da política para resíduos sólidos no município.

O Município deverá incentivar a implantação de espaços adequados para a recepção de recicláveis, ou seja, PEVs em conjunto com parceiros privados, sempre que houver o real interesse e vontade do parceiro privado em fazer parte deste processo de gestão.

Deverão ser adotados equipamentos e recipientes visando à separação rigorosa dos resíduos recicláveis na fonte geradora.

A fiscalização, o monitoramento e o controle de gestão dos resíduos recicláveis consistirão em:

- I- Fiscalizar as ações de manejo de recicláveis efetivadas pelos geradores, transportadores e receptores;
- II- Criar cadastro único de todos envolvidos na atividade, referenciado no Sistema Municipal de Informações sobre Resíduos.

SEÇÃO V

RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES – RSD

Deverá ser reduzida a destinação dos resíduos sólidos domiciliares ao Aterro utilizado pelo município com a implantação e ampliação gradativa da coleta seletiva em Juquiá, por exemplo, considerando-se que a maior geração de resíduos está relacionada com os domicílios, que representam hoje cerca de

4.989 mil unidades domiciliares, junto aos resíduos de outras fontes como o comércio e a indústria que acaba destinando para a responsabilidade da Gestão Municipal seus resíduos, sendo necessário a aplicação da segregação de grandes geradores para solucionar essa confusão eminente.

Considerando-se os índices de produção de resíduos domiciliares do total de resíduos gerados e a evolução do crescimento do setor imobiliário e ou construção civil na cidade, se faz urgente e necessária visando não impactar a questão da destinação final adequada dos RSU da cidade em um futuro muito próximo.

SEÇÃO VI

RSD -SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA E MANEJO

Compreendem os serviços realizados para o atendimento à geração caracterizada como domiciliar e a ela assemelhada, como a do atendimento às necessidades de limpeza de feiras, varrição de ruas e guias, locais de eventos públicos e a coleta diferenciada em comunidades.

O serviço público de limpeza e de manejo de resíduos sólidos tem por objetivo específico:

- a) reduzir significativamente o volume de RSD depositados em Aterro Sanitário;
- b) disciplinar as atividades de geradores, transportadores e receptores de RSD;
- c) coletar os resíduos sólidos domiciliares em 100% dos domicílios situados em Juquiá, através da própria Prefeitura Municipal e/ou empresa terceirizada tecnicamente habilitada;
- d) estruturar e capacitar equipe gerencial específica para o controle e a fiscalização deste serviço;
- e) modernizar os instrumentos de controle e de fiscalização, agregando tecnologia da informação;
- f) mobilizar as instituições de ensino e de pesquisa do município e região para incluir os temas sobre resíduos sólidos urbanos em sua grade curricular, atraindo a atenção de estudantes a promoverem trabalhos acadêmicos, teses, pesquisas e estudos acerca dos resíduos sólidos domiciliares municipais;
- g) incentivar alternativas para reutilizar e reciclar os RSD;
- h) incentivar o desenvolvimento de projetos focados na captação de recursos que permitam a viabilização das metas e atividades deste PMGIRS;
- i) valorizar, fortalecer e ampliar os programas já existentes;
- j) apoiar a execução do Programa Municipal de Educação Ambiental.
- k) propor a regulamentação do sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, conforme artigo 19 da Política Nacional de Resíduos Sólidos observada a Lei Federal nº 11.445, de 2007;

Constituem metas e prazos para implementação da gestão dos resíduos sólidos domiciliares:

I- Atingir a máxima capacidade de coleta domiciliar dos domicílios situados no território municipal iniciando pelo centro e pelas áreas comerciais dos demais bairros, pelos de maior densidade demográfica (onde há maior geração) e, gradativamente, para os de menor densidade ao longo do tempo;

II- Redução gradual da disposição de RSD em Estação de Transbordo e/ou Aterro a partir de 2022, na proporção dos incentivos que serão destinados à coleta seletiva, à redução da geração, à reutilização dos materiais e à reciclagem dos mesmos.

Os Agentes municipais envolvidos na gestão deverão estabelecer diálogo diretamente com os geradores e valorizar contatos e intercâmbio com entidades e organizações representativas dos mesmos para atingir uma maior sensibilização junto à população.

Os Agentes municipais, operadores, movimentos sociais, população em geral, instituições, ONGs, escolas, universidades, clubes e igrejas deverão participar na implantação deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, tendo as seguintes iniciativas:

I-
órgãos municipais:

- a) implantar processo de redução do desperdício e de práticas de educação ambiental em todos os órgãos municipais;
- b) implantação de processo para responsabilidade compartilhada de todos os órgãos municipais, construindo uma simetria de procedimentos e ações;
- c) incentivar o debate e a articulação dentro de escolas, hospitais, refeitórios, na busca da redução da geração, por intermédio da boa gestão e novas tecnologias;
- d) incentivar a educação alimentar e nutricional com aproveitamento integral dos alimentos e combate ao desperdício na produção das refeições servidas aos funcionários e usuários;
- e) promover integração de planejamento e ações conjuntas com os gestores da política no município e buscar sinergia com as atividades que tenham identidade com outros órgãos;
- f) incentivar projetos sob o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, buscando o devido apoio técnico e gerencial para viabilização desses projetos.

II- Operadores:

- a) Capacitar os operadores da coleta, transporte e destinação para tornarem-se referência e multiplicadores de procedimentos adequados.

III-Movimentos sociais e população em geral:

- a) Promover a cultura de combate ao desperdício com relação aos alimentos, assim como fomentar organizações para o controle social das atividades aderentes à gestão dos resíduos sólidos na cidade e incentivar a prática de segregação dos recicláveis visando à reutilização ou à reciclagem dos materiais a partir de uma participação ampliada na coleta seletiva.

IV-

nstituições, Escolas, Universidades, Clubes, Igrejas:

- a) incentivar o papel de formadores e promotores de conhecimento desta cultura acima, fazendo também a divulgação, dentro de suas capacidades, das ações propostas neste Plano.

Deverá ser prevista a possibilidade de prestação de serviço público de manejo dos RSD excedentes para grandes geradores, a preço público compatível com o praticado pelo mercado.

Cabera ao Município promover instalações físicas de recebimento de recicláveis para Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Recicláveis e/ou outras organizações do âmbito, estabelecidos por meio do estabelecimento de convênios estaduais e federais, ou ainda por meio de cooperação técnica ou mesmo as parcerias públicas privadas, com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A fiscalização, o monitoramento e o controle de gestão dos resíduos consistirão no acompanhamento das ações de manejo e de disposição final efetivadas pelos geradores, transportadores e receptores de RSD, a partir de cadastro de geradores transportadores e receptores de RSD.

Será disciplinado o uso de containeres adequados para resíduos recicláveis em novos empreendimentos imobiliários de grande porte e em condomínios já habitados, sendo estes de responsabilidades dos empreendedores e condicionado ao Alvará de Funcionamento do mesmo.

Para a gestão dos RSD, serão necessárias as seguintes ações estratégicas:

- I- Elaborar termo de referência para exigir em projetos de edifícios públicos (escolas, hospitais, restaurantes populares, varejões) a incorporação de espaços destinados ao manejo de resíduos recicláveis e orgânicos de forma adequada;
- II- Adotar equipamentos e recipientes adequados e padronizados para todos os órgãos da administração, visando à segregação rigorosa na fonte geradora;
- III- Estabelecer ações de monitoramento rigoroso nos órgãos com grande geração de resíduos como os da saúde, a educação e em refeitórios públicos.

SEÇÃO VII

RSD – GERADOR PRIVADO

Os supermercados, mercearias, bares e restaurantes com áreas de alimentação compreendem os grandes geradores basicamente, representando uma taxa considerável sobre o total de resíduos sólidos gerados no município e tendo importante participação na geração dos resíduos com características domiciliares e orgânicas.

Compete ao gerador privado dos resíduos sólidos com características domiciliares:

- a) disciplinar os procedimentos de segregação rigorosa na geração e apresentar Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos próprios;
- b) cumprir os novos instrumentos de controle e de fiscalização, na forma da legislação vigente;
- c) utilizar se possível equipamentos e/ou recipiente adequado com procedimento adequado de manejo;
- d) incentivar a criação de espaços adequados para a recepção e a separação de recicláveis;
- e) estabelecer novas estratégias e ampliar parcerias existentes;
- f) incentivar parcerias trocas de experiências e de novas tecnologias, além de um compartilhamento de alternativas de tratamento conjunto entre os grandes geradores.

Constituem metas e prazos para implementação da gestão dos resíduos sólidos com características domiciliares pelos geradores privados:

- I- Apresentar a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, a comprovação da correta destinação final dos resíduos sólidos excedentes gerados, assim como o total cumprimento do seu Plano de Gerenciamento;
- II- Implantação da coleta em todos os empreendimentos de grandes geradores já estabelecidos no município até dezembro/2022;
- III- Implantar coleta nos demais geradores privados, até dezembro/2022.

Compete aos agentes envolvidos na gestão dos resíduos sólidos com características domiciliares e de responsabilidade do gerador privado as seguintes iniciativas:

- I- órgãos municipais competentes:
 - a) construir uma simetria de procedimentos, ações fiscalizadoras e de controle sobre a geração de resíduos sólidos com características domiciliares dos geradores privados;

Ó

c

II- geradores privados (restaurantes, bares, redes de comida rápida, supermercados, hotéis e outros):

- a) incentivar o debate e a articulação entre eles na busca da redução da geração de resíduos sólidos por intermédio da boa gestão;
- b) incentivar para que se altere, entre os geradores privados destes resíduos sólidos, a prática do desperdício por meio de ações de educação alimentar e nutricional difundindo, além de hábitos alimentares mais saudáveis, técnicas de gerenciamento de produção, seleção, manipulação, acondicionamento e consumo, não ficando restrito ao aproveitamento apenas das partes não convencionais dos alimentos;
- c) capacitar os agentes envolvidos na adoção de equipamentos e recipientes, assim como a sua correta utilização visando à separação rigorosa dos resíduos na geração;
- d) manter atualizadas as informações e documentações comprobatórias da correta destinação final dos resíduos considerados excedentes;

III- geradores da coleta, de aterro, recicladores e processadores públicos:

- a) fazer cumprir toda as normas legais deste plano, tendo em vista serem considerados agentes ambientais com responsabilidades e obrigações legais.

IV- empresas privadas:

- a) incentivar o debate e a articulação entre os grandes geradores no âmbito industrial, comercial e de serviços na busca da redução da geração por intermédio da boa gestão e do uso de novas tecnologias com base na PNRS.

Normas técnicas serão inseridas e direcionadas para o correto manejo de resíduos recicláveis e orgânicos em estabelecimentos de preparo e comércio de alimentos com relação aos aspectos de localização, revestimentos, ventilação, isolamento, iluminação, equipamentos de apoio e de higienização.

Deverá ser criado cadastro único de todos os geradores privados, de seu transportadores e de seus destinos finais ambientalmente adequados, enfim, de todos os envolvidos na atividade, referenciando-os no Sistema Municipal de Informações sobre Resíduos Sólidos, de forma que as informações sejam transparentes para toda a população.

SEÇÃO VIII

Resíduos Sólidos Volumosos - Responsabilidade do Gerador Público

Diante da necessidade de se aproveitar os materiais, as partes renováveis, estabelecerem novos usos a esses resíduos, reduzir a disposição dos mesmos

em aterro, a gestão dos resíduos sólidos volumosos pelo serviço público de limpeza e manejo deverá obedecer às normas procedimentais aplicadas aos resíduos recicláveis.

O serviço público de limpeza e manejo dos resíduos sólidos volumosos de responsabilidade do gerador público tem por finalidades as seguintes ações estratégicas:

- I- Criar oficinas e eventos de reaproveitamento de volumosos em local estratégico para a cidade;
- II- Aprimorar o circuito de coleta nos órgãos públicos (municipais, estaduais e federais);
- III- Implantar modelo para parcerias futuras com outros órgãos públicos ou parceiros privados;
- IV- Incluir e valorizar os catadores neste processo, investindo na formação técnica daqueles que demonstrarem “talento”, aptidão ou interesse no aprendizado da atividade de reciclagem ou de reaproveitamento de móveis e utensílios;
- V- Estabelecer novas parcerias.

Para a implementação da gestão dos resíduos sólidos volumosos deverão ser cumpridas as seguintes metas e prazos:

- I-Criar mecanismos para coleta dos volumosos gerados continuamente e direcioná-los para Associações e/ou Cooperativas ou para locais que possam promover o seu beneficiamento ou reaproveitamento de forma prioritária, somente sendo destinados ao Aterro Sanitário aqueles que efetivamente não puderem ser reaproveitados ou reciclados;
- II- Zerar a disposição em Aterro Sanitário dos resíduos sólidos volumosos gerados por instituições públicas e que possam ser enquadrados nos quesitos da hierarquização, tendo o mesmo direcionamento especificado no item anterior.

São iniciativas dos agentes envolvidos no serviço público de limpeza e manejo dos resíduos sólidos volumosos de responsabilidade do gerador público:

- I- Ó
 rgãos municipais:
 - a) implantar um processo para responsabilidade compartilhada com todos os órgãos municipais, construir uma simetria de procedimentos e ações;
 - b) incentivar o debate e a articulação entre os grandes geradores – como escolas, hospitais e outros órgãos públicos na busca do reaproveitamento e da restauração de materiais permanentes.
- II- A
 ssociação e/ou Cooperativas de Catadores:

- a) estabelecer diálogo para a formação de nova área de atuação das cooperativas com relação específica à atividade de reaproveitamento e recuperação de móveis e utensílios volumosos.

III- órgãos estaduais e federais:

- a) incentivar processos de cooperação com a política municipal.

Os instrumentos para a gestão dos resíduos sólidos volumosos para os órgãos geradores consistirão em:

I- normas e procedimentos Legais:

- a) estabelecer as posturas municipais com relação aos volumosos dos próprios municipais;

II- instalações Físicas:

Implantar políticas de reutilização e aproveitamento desses materiais.

III- monitoramento, controle e fiscalização:

- a) fiscalizar os locais de deposição irregular;
 b) estabelecer banco de dados referenciado dos pontos históricos de deposição irregular e direcionar os Pontos de Entrega Voluntária – PEV's para esses locais;

SEÇÃO IX

Resíduos Sólidos Volumosos - Responsabilidade do Gerador Privado

O manejo dos resíduos sólidos volumosos de responsabilidade do gerador privado tem por finalidades as seguintes ações estratégicas:

- a) estabelecer os procedimentos para apresentação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos com normas específicas para os resíduos sólidos volumosos;
 b) disciplinar as atividades de geradores, transportadores e receptores de resíduos sólidos volumosos;

- c) aplicar instrumentos de controle e de fiscalização;
- d) provocar o debate e a articulação para os acordos setoriais locais com varejistas, fabricantes, transportadores, fornecedores de matéria prima importadora;
- e) valorizar a extensão da vida útil dos artefatos por intermédio da requalificação, restauração e reciclagem;
- f) incentivar a implantação de empreendimentos sustentáveis, com oficinas, cooperativas ou indústrias.
- g) definir a diferenciação de taxa/tarifa quando devidamente regulamentada separadamente da Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD.

A destinação final irregular dos resíduos volumosos deverá ser eliminada imediatamente, e haverá o direcionamento gradativo destes resíduos para fabricantes, fornecedores e vendedores dentro de uma lógica de logística reversa, e para cooperativas de catadores na ótica de reciclagem e de reaproveitamento.

São Instrumentos de Gestão para a elaboração dos planos de gerenciamento para cada gerador privado de resíduos sólidos volumosos:

- I- N
 - Normas e procedimentos Legais:
 - a) Obediência à legislação atual e ao Código de Obras Posturas.
- II- Monitoramento, controle e fiscalização: I
 - a) Intensificação das ações de fiscalização sobre os geradores.

SEÇÃO X

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO – RCC E RCD

A gestão e o manejo de resíduos da construção civil e demolição estão disciplinados, desde 2002, pela Resolução 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, e desde 2010 no município de Juquiá através de um Programa Municipal de Coleta e Reciclagem do Resíduos da Construção Civil.

A implantação do referido programa deverá ser incorporada na sua íntegra a este Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Juquiá, passando a representar as referências e diretrizes acerca deste tipo específico de resíduo sólido urbano municipal, no que se referem às ações, informações, finalidades, obrigações, deveres, responsabilidades, fiscalizações, controles, monitoramentos, penalidades e gestão.

Constituem metas e prazos para a implementação complementar da gestão dos resíduos da construção civil e demolição na cidade:

- I- Implantar um Centro de Triagem de Resíduos - CTR
- II- O CTR terá uma área para a entrega de RCC, que poderá ter 01 (uma) central de beneficiamento de RCCs no município, sendo este municipal, terceirizado e/ou consorciado;
- III- Cumprimento pleno das leis referentes a resíduos sólidos Federais, Estaduais e Municipais, especialmente ao que diz o Programa de Coleta e Reciclagem de RCC, de forma imediata;
- IV- Monitorar a redução da geração na cidade e a destinação adequada de 100% dos RCCs gerados no Município.
- V- Implantar Pontos de Entrega Voluntária – PEV para RCC.

SEÇÃO XI RESÍDUOS DE DRENAGEM

A rede de drenagem de uma cidade é dividida em micro e macrodrenagem.

- I- A microdrenagem conduz a água da chuva, da lavagem de calçadas, praças, feiras e mais uma série de atividades comerciais e industriais, que são levadas a circular pelas ruas e meios fios urbanos na drenagem superficial, em redes de drenagem infraestruturais, constituídas de caminhos tubulares subterrâneos, assentados sob as estruturas viárias da cidade.
- II- A macrodrenagem é formada por rios e córregos que recebem o volume das águas que não se infiltram e não evaporam no processo de “lavagem” feito pelas precipitações e ações humanas.

A manutenção periódica das redes de drenagem será realizada com a desobstrução de bueiros e galerias, além da chamada manutenção pesada, que será representada pelo desassoreamento ou dragagem dos rios e córregos que será realizada a fim de prevenir as enchentes e alagamentos.

Os Serviços Públicos de Limpeza e Manejo das redes de drenagem deverão:

- I- Estabelecer e implantar procedimentos de manejo dos Resíduos de Drenagem compatíveis com a realidade do município;
- II- Aumentar a frequência da limpeza de bueiros, valas e córregos na área urbana do município;
- III- Reduzir o ônus da Prefeitura com a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos dos serviços de limpeza de drenagem com o possível reaproveitamento/reuso deste material pelo setor da Prefeitura Municipal de Jiquiá responsável por sua execução;
- IV- Estabelecer frequência de limpeza de microdrenagens e macrodrenagens, de acordo com a ocorrência de chuvas, visando reduzir os impactos econômicos e sociais por ocorrência de enchentes;
- V- Ampliar a equipe gerencial e as equipes de trabalhadores, caso se comprove a sua necessidade, para a execução deste serviço de forma

preventiva, após a devida avaliação técnica do setor responsável e competente.

Para o monitoramento, controle e fiscalização dos serviços públicos de limpeza e manejo das redes de drenagem deverão ser registrados os resultados de monitoramento no Sistema Municipal de Informações sobre Resíduos e fiscalizadas os transportadores a serviço da manutenção do sistema de drenagem e realizado o devido controle sobre a correta destinação final destes resíduos.

SEÇÃO XII

RESÍDUOS VERDES DE PARQUES, PRAÇAS E JARDINS

A supressão de vegetação do porte arbóreo, em propriedade pública ou privada no Município, está subordinada à autorização, por escrito, da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente segundo a Legislação.

A varrição dos logradouros, juntamente à manutenção da vegetação são primordiais para que seja mantido um ambiente agradável e seguro. Desta forma as podas devem seguir um regime de periodicidade condizente com as diferentes espécies existentes.

Os serviços públicos de limpeza e manejo dos resíduos verdes de parques, praças e jardins têm por finalidades as seguintes ações estratégicas:

- I- Promover a manutenção e a limpeza regulares dos parques e jardins de modo a valorizar o paisagismo e o mobiliário desses espaços públicos, tornando o cenário adequado ao lazer e à visitação pública;
- II- Revisar a frequência da execução dos serviços de poda e de limpeza, levando-se em consideração basicamente as características e as quantidades das espécies e os equipamentos e funcionários disponíveis;
- III- Elaborar em futuro próximo um Plano de Manutenção e de Podas para parques, jardins e arborização urbana, atendendo aos períodos adequados para cada espécie;
- IV- Formular contratos de manutenção e de conservação com a iniciativa privada como forma acessória e complementar, caso o setor responsável pela execução destes serviços de poda e de limpeza específico constate necessidade.

Para a implementação da gestão dos resíduos sólidos de limpeza e manejo dos resíduos verdes de parques, praças e jardins, deverão ser cumpridas as seguintes metas e prazos:

- I- Criar parcerias com olarias devidamente licenciadas, empresas de reciclagem de resíduos de madeira e similares visando à destinação

ambientalmente adequada destes resíduos verdes gerados no Município;

II- Todas as áreas verdes urbanas deverão receber a previsão de algum tipo de melhoria e de manutenção com relação ao paisagismo e ao mobiliário por parte do setor competente;

III-Toda nova área verde, praça ou parque público municipal deverá ter o seu plano de manutenção e de podas elaborado pelo setor competente;

IV- Todas as áreas verdes, praças ou parques públicos municipais deverão ter o seu plano de manutenção e de podas elaborado pelo setor competente.

São identificados como agentes envolvidos na gestão de limpeza e manejo dos resíduos sólidos verdes de parques, praças e jardins na cidade: Secretaria de Obras e Planejamento e a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, pelos serviços municipais.

A cargo da municipalidade está a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Verdes de parques, praças e jardins, sendo necessário conter e dispor de:

- | | | |
|------|--|---|
| I- | Normas e Procedimentos Legais: | N |
| a) | laborar guia de arborização urbana abordando os limites da relação com a cidade, as espécies adequadas para a convivência com os equipamentos urbanos infra e superestruturais, para passeios públicos, para parques e praças e para vias públicas em canteiros centrais e laterais, além de estabelecer os períodos de poda e o tipo de manutenção apropriada para cada uma das espécies. | e |
| II- | Instalações Físicas: | I |
| | a) indicar os locais de destinação final ambientalmente adequado para onde estão sendo destinados os resíduos sólidos verdes gerados no município pelo setor competente pela manutenção e pelas podas das árvores. | |
| III- | Equipamentos: | E |
| a) | Aumentar o número de veículos utilizados para o serviço de poda e de limpeza, assim como o número de equipes de trabalhadores, fornecendo as ferramentas e os equipamentos apropriados dentro da necessidade e da frequência indicadas pela análise do setor competente. | |

IV-

onitoramento, controle e fiscalização:

- a) cadastramento de todas as áreas verdes no Sistema Municipal de Informações sobre Resíduos com a localização, o número e tipo de árvores existentes, os planos de manutenção e de podas;
- b) monitoramento dos planos de manutenção e de podas de todas as áreas verdes, praças ou parques.

SEÇÃO XIV RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

Os resíduos de serviços de saúde são gerados por todos os serviços que constam na Resolução RDC 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Portaria CVS nº 21, de 10/09/2008, tais como: hospitais, pronto socorros, unidades de saúde e clínicas médicas/odontológicas.

Os estabelecimentos geradores de resíduos de serviços de saúde são subdivididos, de acordo com a sua capacidade de geração em:

- a) grandes geradores, que são os hospitais e estabelecimentos que realizam procedimentos de grande complexidade (cirurgias, exames detalhados etc.) com grande volume de resíduos gerados, sejam de origem pública ou privada.
- b) pequenos geradores, que são estabelecimentos que realizam procedimentos básicos e com menor geração de resíduos (públicos e privados).
- c) todos estabelecimentos que tiverem geração de RSS deverão ter a gestão destes resíduos devidamente adequada, condicionando a emissão e/ou renovação de alvará de funcionamento.

SEÇÃO XV RSS -Responsabilidade do Gerador Público

O gerador público de resíduos de serviços de saúde tem por finalidades as seguintes ações estratégicas:

- I- Apresentar e adequar à legislação ambiental vigente, especialmente as resoluções ANVISA e CONAMA, os Planos de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde de caráter obrigatório por parte dos estabelecimentos de saúde;
- II- Capacitar tecnicamente os profissionais da área acerca do tema resíduos de saúde para adequação e implantação dos Planos de Gerenciamento de RSS;

- III- Reduzir a geração de todos os tipos de resíduos dentro dos estabelecimentos de saúde;
- IV- Executar a segregação e o manejo adequados dos resíduos na origem, de acordo com sua tipologia, em especial os de Classe "D", em todos os serviços públicos de saúde;
- V- Dar tratamento e destinação final adequada a todos os RSS, conforme as tipologias de resíduos.

Para implementação da gestão dos resíduos dos serviços de saúde de responsabilidade do gerador público, deverão ser adequados e implantados os Planos de Gerenciamento de RSS das instituições públicas na forma da lei e executar a coleta e a destinação final ambientalmente adequada de 100% dos resíduos sólidos dos serviços de saúde gerados em unidades públicas municipais de forma imediata, conforme estabelecido no contrato de concessão em vigor.

Os agentes envolvidos na gestão de resíduos sólidos dos serviços de saúde de responsabilidade do gerador público são:

- I- Órgãos municipais: Secretaria Municipal de Saúde, incluindo a Vigilância Sanitária Municipal e incluindo a empresa concessionária;
- II- Outras instituições: operadores das unidades de saúde estaduais, instituições conveniadas e filantrópicas, a Vigilância Sanitária Estadual e a ANVISA;
- III- Operadores: Operadores das coletas de RSS, os responsáveis pelo tratamento dos RSS e os responsáveis pelos locais de disposições finais ambientalmente adequados.

Para a elaboração de planos de gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde de responsabilidade do gerador público serão necessários:

I - Normas e procedimentos:

a)

dequar os planos de gerenciamentos de resíduos sólidos dos serviços de saúde das unidades públicas municipais, de acordo com a portaria RDC 306 da ANVISA, código da Vigilância Sanitária Municipal, Política Nacional de Resíduos Sólidos e com o presente Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Juquiá.

II-

instalações Físicas:

- a) implantar ambientes de manejo para os resíduos nas unidades geradoras, adequados a cada tipologia de resíduos em cada unidade;
- b) exigir que em todo projeto de nova unidade de serviços de saúde sejam previstos esses ambientes, devidamente estruturados em termos de circulação, revestimentos, ventilação, exaustão, localização estratégica, higienização e iluminação.

III-

quipamentos:

a) disponibilizar equipamentos e/ou recipientes adequados para todas as tipologias de resíduos gerados nas unidades (contêineres).

IV- monitoramento, controle e fiscalização:

a) registrar os Planos de Gerenciamento de RSS das unidades de saúde públicas no Sistema Municipal de Informações sobre Resíduos;

b) criar cadastro de geradores, de transportadores e de operadores de áreas de manejo de RSS, referenciado no Sistema Municipal de Informações sobre Resíduos;

Como meta e prazo já estabelecidos no contrato de concessão vigente:

a) fica a empresa concessionária responsável por coletar os RSS em todos os estabelecimentos públicos municipais de saúde já existentes, de forma imediata, e nos que vierem a ser instalados, durante o prazo contratual, e de transportar tais resíduos até uma unidade de tratamento de RSS devidamente licenciada pela CETESB, visando a sua correta destinação final;

b) fica estabelecido que a Secretaria Municipal de Saúde Municipal terá a obrigação de elaborar campanha de conscientização para a correta segregação dos RSS junto aos geradores públicos e em caráter periódico e contínuo, junto a conscientização firmada nos pilares da Educação Ambiental.

SEÇÃO XVI

RSS -Responsabilidade do Gerador Privado

O responsável pelos resíduos do serviço de saúde do gerador privado tem por objetivo as seguintes ações estratégicas:

I- Estabelecer os procedimentos para adequação dos Planos de Gerenciamento de RSS das unidades de saúde privadas às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, além das resoluções CONAMA e ANVISA pertinentes;

II- Buscar a redução da geração de todos os tipos de resíduos;

III- Exigir a segregação e o manejo adequados dos resíduos na origem, de acordo com sua tipologia, em especial os de Classe "D", em todos os serviços privados de saúde;

IV- Providenciar a coleta e a destinação final ambientalmente adequada para 100% do RSS gerados nas instituições privadas;

- V- Dar tratamento e destinação final adequada a todos os RSS, conforme as tipologias de resíduos;
- VI- Criar mecanismos de redução de custos dos serviços de coleta, de tratamento e de destinação final tarifados;
- VII- Disciplinar as atividades de transportadores e de receptores de RSS por questão de co-responsabilidade;
- VIII- Modernizar os instrumentos de controle e de fiscalização, agregando tecnologia de informação.

Na implementação da gestão dos resíduos de Saúde de Responsabilidade do Gerador Privado deverão ser cumpridos a seguinte meta e prazo:

- I- Adequação dos Planos de Gerenciamento de RSS das instituições privadas de saúde às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Integram a gestão de resíduos dos serviços de saúde de responsabilidade do gerador privado os seguintes agentes:

- I- Operadores dos serviços de saúde privados: unidades da saúde humana e veterinária, serviços de saúde em domicílio e etc.;
- II- Instituições representativas: representantes de categorias profissionais envolvidas como médicos, enfermeiros e etc.;
- III - Operadores dos serviços de apoio: ambulatórios e laboratórios de análises clínicas;
- IV- Outros operadores: operadores da coleta, do tratamento e da disposição final.

Para a elaboração de planos de gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde de responsabilidade do gerador privado deverão ser adequados os Planos de Gerenciamento de Resíduos das instituições privadas às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, conforme Resoluções CONAMA nº 358 e ANVISA nº 306.

Para o monitoramento, o controle e a fiscalização dos RSS deverão ser registrados os Planos de Gerenciamento de Resíduos das instituições privadas no Sistema Municipal de Informações sobre resíduos sólidos, através da Secretaria Municipal de Saúde e da Vigilância Sanitária Municipal, além do cadastramento dos transportadores e dos receptores de destinação final ambientalmente adequados, referenciados no Sistema Municipal de Informações sobre resíduos sólidos.

Os veículos dos transportadores a serviço dos geradores privados que executam a coleta dos RSS deverão possuir sistema de rastreamento visando otimizar o controle operacional sobre o cumprimento dos roteiros e quanto à correta destinação final dos RSS coletados;

Os RSS coletados nos estabelecimentos privados de saúde serão transportados para tratamento adequado em unidade de destinação final

ambientalmente adequada e devidamente licenciada por órgão ambiental estadual competente: CETESB.

Ao final de cada turno de trabalho, os veículos coletores deverão sofrer limpeza e desinfecção simultânea. A guarnição será formada por no mínimo 01 (um) motorista e 01 (um) coletor por veículo coletor empregado na atividade.

A frequência da coleta dos Resíduos de Saúde será realizada da seguinte forma:

Diariamente = Hospitais e Policlínicas

3x/semana = Postos de saúde

1x/semana= Postos de médico de família e UBSs

-Turno normal de trabalho:

1º turno (diurno): 07h às 15h20 (com 1 hora de intervalo).

SEÇÃO XVII

RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS ou E-LIXO

São considerados como resíduos Classe I os equipamentos eletroeletrônicos que contêm sódio, mercúrio, ferro, cobre, vidro, cerâmica, chumbo, sílica, arsênico, cromo hexavalente, retardantes de chama bromados e halogenados, clorofluorcarboneto, bifenilas policloradas e cloreto de polivinila.

Os resíduos eletroeletrônicos abrigam inúmeros tipos de resíduos incluindo, por exemplo, televisores, geladeiras, celulares, telefones, computadores (a unidade central de processamento propriamente dita e todos seus periféricos como impressoras, monitores, teclados, mouses etc.), fogões, aspiradores de pó, ventiladores, congeladores, aparelhos de som, CDs, condicionadores de ar, batedeiras, liquidificadores, micro-ondas, etc., que deverão ser coletados por empresas especializadas em reciclar ou reaproveitar estes resíduos, conforme já determinado na PNRS.

SEÇÃO XVIII

REE/E-LIXO – Responsabilidade dos Geradores Públicos e Privados

Os geradores públicos e privados de resíduos eletroeletrônicos têm por objetivos as seguintes ações estratégicas:

- I- Cobrar a implantação e a operacionalidade do sistema de logística reversa seja pelos fabricantes, comerciantes e importadores, por tipo de REE/E-LIXO, conforme PNRS;
- II- Firmar parcerias visando à entrega dos resíduos para os fabricantes, revendedores, comerciantes ou recicladores dentro de uma política de logística reversa conforme estabelecido na PNRS, além de incentivar e capacitar as cooperativas de catadores para a correta reciclagem de REE, quando esta for considerada tecnicamente e ambientalmente segura;
- III- Criar programas no âmbito municipal como o de Inclusão Digital que aceite doações de computadores para serem recuperados e distribuídos a instituições que os destinariam ao uso em comunidades carentes.

Para a implementação de um correto processo de gestão dos resíduos eletroeletrônicos de responsabilidade dos geradores públicos e privados, deverão ser implementadas as iniciativas de mobilização e de informação da população acerca das obrigações de lei da PNRS e a estruturação de parcerias entre os gestores públicos e os privados visando soluções compartilhadas de encaminhamento dos REE para os fabricantes, revendedores, comerciantes ou recicladores.

Para a elaboração do gerenciamento dos resíduos eletroeletrônicos de responsabilidade do gerador público é necessário:

- I- Adequar o espaço físico das cooperativas de catadores para recebimento e o manejo adequado deste tipo de material;
- II- Adequar os PEVs existentes e os que serão implantados no futuro, para o recebimento deste tipo de material.
- III- Elaborar e implementar campanha de educação ambiental e de mobilização social para um descarte em locais preparados para o reaproveitamento e reciclagem desse tipo de resíduo e com uma destinação adequada;
- IV - Criar cadastro dos pontos de entrega destes REE na rede privada de fabricantes, comerciantes e revendedores de forma referenciada no Sistema Municipal de Informações sobre resíduos sólidos.
- V - Divulgar os locais dos PEVs.

Os comerciantes, revendedores, fabricantes e importadores, deverão ser responsáveis pela logística reversa, e serão promotores de uma mudança de comportamento quanto ao consumo sustentável, considerando a questão das embalagens e dos produtos com responsabilidade ambiental.

Para o gerenciamento dos resíduos eletroeletrônicos de responsabilidade do gerador privado será necessário:

- I- Adequar procedimentos em consonância com o acordo setorial nacional e com as obrigações da PNRS para o setor de EE;
- II- Adequar procedimentos às diretrizes da Resolução CONAMA nº 401 de 2008, sobre pilhas e baterias;
- III- Instalar, de forma própria ou através de parcerias, PEVs específicos na rede de comércio de EE, prestando a devida ciência à população e ao gestor público para a inclusão da informação no Sistema Municipal de Informações sobre resíduos sólidos.

SEÇÃO XIX

RESÍDUOS DE ÓLEOS COMESTÍVEIS

Considerando que os óleos comestíveis são caracterizados como resíduos especiais, pois possuem grande potencial de contaminação por outras tipologias de resíduos, muitas vezes impossibilitando o reuso e a reciclagem dos mesmos, a Prefeitura Municipal de Juquiá, apoiará as iniciativas de logística reversa

elaboradas pelo fabricantes, comerciantes, importadores e distribuidores destes, ou ainda adotará mecanismos municipais que envolvam a sociedade para a coleta e destinação ambiental adequada.

SEÇÃO XX

Resíduos de Óleos Comestíveis -Responsabilidade do Gerador Público

O gerador público de resíduos de óleos comestíveis de responsabilidade do gerador público terá que coletar 100% do óleo de cozinha gerado nos órgãos públicos municipais e destiná-los de forma ambientalmente correta.

Constituem metas e prazos para implementação da gestão dos resíduos de óleos de responsabilidade do gerador público:

- a) coletar 100% dos resíduos de óleos comestíveis das unidades públicas municipais, estaduais e federais;
- b) dar a devida divulgação para a população acerca dos programas oficiais existentes, de iniciativa pública ou privada, com relação à captação de resíduos de óleos comestíveis visando a sua reciclagem;
- c) dar a devida divulgação para a população acerca dos pontos de entrega dos resíduos de óleo comestíveis existentes no Município de Juquiá através de sites oficiais da municipalidade.

Integram a gestão de resíduos de óleos de responsabilidade do gerador público os seguintes agentes:

- I- Prefeitura Municipal de Juquiá, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;
- II- Operadores da coleta;
- III-Processadores dos resíduos coletados.

Constituem instrumentos de gestão para a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos de óleos de responsabilidade do gerador público para cada órgão gerador:

- | | | |
|-----|--|---|
| I- | formas e procedimentos Legais: | N |
| a) | observar e cumprir a legislação municipal existente que rege o assunto, especificamente a Lei Municipal nº 407/2010. | o |
| II- | instalações Físicas: | I |
| a) | estimular a separação do óleo nas unidades de produção de refeições. | e |

III-

quipamentos:

a)

disponibilizar recipientes adequados para recepção deste resíduo em pontos oficiais para esta finalidade e transporte adequado, identificado e padronizado.

IV-

monitoramento e controle:

a) fiscalizar os pontos de entrega oficiais e o recolhimento do material pelos receptores autorizados a operar o sistema.

E

d

M

SEÇÃO XXI

Resíduos de Óleos Comestíveis - Responsabilidade do Gerador Privado

Todo o volume gerado deverá ser adequadamente estocado e devidamente disposto para o seu recolhimento ou encaminhado a processadores licenciados.

Deverão ser cumpridas as seguintes metas e prazos para implementação da gestão dos resíduos de óleos comestíveis de responsabilidade do gerador privado:

- I- Constituir cadastro de todos os estabelecimentos geradores;
- II- Fiscalizar, por intermédio do plano de gerenciamento de resíduos apresentado pelos geradores, a coleta e o processamento, de 100% da quantidade do óleo de cozinha gerado e coletado;
- III- Garantir a manutenção dos procedimentos de armazenamento, de coleta e de processamento por parte das empresas geradoras.

São agentes envolvidos na gestão dos resíduos de óleos comestíveis de responsabilidade do gerador privado:

- I- Redes de comércio de refeições rápidas; bares; restaurantes; lanchonetes; refeitórios de empresas; praças de alimentação de eventos, indústrias de alimentação e etc.;
- II- Vigilância Sanitária; Associação e/ou Cooperativas de Catadores;

Constituem instrumentos de gestão para a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos de óleos comestíveis de responsabilidade do gerador privado, para cada órgão gerador:

- | | | |
|-----|--|---|
| I- | Normas e procedimentos Legais: | N |
| a) | Observar e cumprir a legislação existente, especificamente a Lei Municipal nº 407/2010; | o |
| II- | Instalações Físicas: | I |
| a) | Disponibilizar espaço físico para o armazenamento temporário em área sob sua responsabilidade, compatível com a quantidade de óleo gerado, com o volume dos recipientes de armazenamento e com a frequência do recolhimento. | d |

III-

quipamentos:

a) estabelecer norma de uso e o tipo de recipientes padronizados, adequados para o volume gerado, para a recepção do material e para o recolhimento.

IV- Fiscalização, Monitoramento e Controle:

a) construir cadastro dos geradores e dos transportadores;

b) construir cadastro dos processadores licenciados;

c) criar procedimento de controle da destinação para que ocorra o processamento adequado;

d) incorporar o procedimento de controle na fiscalização da Vigilância Sanitária Municipal;

e) publicar lista das entidades e processadores licenciados que processam este tipo de resíduo em site oficial para a informação da população.

SEÇÃO XXII RESÍDUOS INDUSTRIAIS

O setor industrial deverá se adequar às metas do Plano de Ações para Produção e Consumo Sustentáveis, o que inclui a P+L (Produção Mais Limpa) e em conformidade com o Plano Nacional de Mudança do Clima, de acordo com a nova ordem colocada através de uma série de acordos ambientais nacionais e internacionais com os quais o Brasil corrobora com a nova legislação vigente, como a Política Nacional de Saneamento Básico e a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O Poder Público deverá concentrar esforços para a regularização e o gerenciamento de resíduos sólidos industriais, posto que o diagnóstico da geração dos resíduos industriais, elaborado a partir dos Certificados de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental -CADRIs -evidencia a falta de consistência dos dados declarados pelas indústrias localizadas no território de Juquiá e corrobora com um dos objetivos da Resolução CONAMA 313/2002, que é a elaboração de Programas Estaduais e do Plano Nacional para Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais.

Deverão ser regularizadas a declaração de dados e identificadas as indústrias com responsabilidade de implantação de logística reversa, incentivando os acordos setoriais locais e implantando sistemas de fiscalização dirigida e inteligente, e ao mesmo tempo valorizar as iniciativas espontâneas de algumas cadeias produtivas a fim de firmar estruturas de gestão para sua logística reversa.

O gerador público ou privado de resíduos industriais tem por objetivo as seguintes ações estratégicas:

- a) zerar as destinações inadequadas para os resíduos perigosos;
- b) promover o debate, em Juquiá, dos acordos setoriais locais;
- c) promover o intercâmbio entre gerador, transportador e receptor de resíduos industriais gerados em Juquiá;
- d) fomentar as atividades de tratamentos, tornando-as atraentes economicamente para empresas recicladoras locais.

Constituem metas e prazos para a implementação da gestão dos resíduos industriais gerados em Juquiá:

- I- Constituir o Cadastro Único das empresas que geram resíduos industriais e/ou perigosos em Juquiá, de modo a estabelecer fiscalização em parceria com órgãos públicos municipais, estaduais e federais;
- II- Reduzir em 100% os descartes irregulares.
- III- Garantir a manutenção dos procedimentos adotados de controle e de fiscalização.

Para a elaboração de planos de gerenciamento dos resíduos industriais serão necessárias as seguintes ações estratégicas:

- I- Promover parcerias para a fiscalização e o controle do correto manejo dos resíduos industriais gerados na cidade, seguindo a linha do estímulo à redução da geração, à reutilização dos resíduos no ciclo produtivo através da logística reversa e à reciclagem dos resíduos, após identificados os geradores;
- II- Incentivar o debate político entre a Associação Comercial e Industrial de Juquiá, a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, visando o avanço no controle e na fiscalização acerca da correta gestão desses resíduos no município de Juquiá.

Os agentes fiscalizarão e exercerão o controle dos resíduos industriais e terão as seguintes atribuições:

- a) águas de Juquiá: promover o tratamento e a destinação adequados dos resíduos de tratamento de água e de esgotos de Juquiá, para que o devido monitoramento possa identificar possíveis lançamentos de efluentes industriais irregulares em corpos hídricos;
- b) transportadores: deverão possuir o devido manifesto de resíduos durante as operações de transporte visando facilitar a fiscalização da atividade;
- c) comerciantes e indústrias: deverão ter em seus arquivos as cópias dos manifestos de resíduos dos últimos 5 anos de atividades a disposição para a fiscalização, compatíveis com a atividade geradora.

Constituem instrumentos de gestão para a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos Industriais:

I-

normas e procedimentos legais:

- a) envolver as entidades que representam a atividade industrial no Município na discussão da responsabilidade compartilhada sobre a geração e a destinação final dos resíduos, no incentivo ao emprego da política de logística reversa nos processos produtivos existentes na cidade e na elaboração de um inventário municipal de resíduos industriais considerando as peculiaridades das indústrias instaladas no município;
- b) obedecer aos "Procedimentos para Mobilidade de Cargas Perigosas no Município", considerando o circuito de logradouros permitidos para circulação, normas para locais de estacionamento de curta e de longa duração, exigência de certificado de capacitação do condutor e demais cuidados inerentes;
- c) apresentar os tipos de tratamentos que são aplicados aos resíduos gerados e os respectivos licenciamentos ambientais dos órgãos ambientais estadual e federal quando for o caso.

II-

instalações Físicas:

- a) exigir equipamentos e processos de tratamento de efluentes líquidos e gasosos devidamente licenciados ambientalmente nas dependências da empresa que manipula produtos perigosos ou potencialmente poluidores;
- b) exigir espaço reservado adequado, nas empresas, indústrias e comércios que trabalham com materiais perigosos ou potencialmente poluidores, para a correta manipulação e o devido armazenamento para os produtos, embalagens e resíduos sólidos.

III-

equipamentos:

- a) implantação de dispositivo de rastreamento nos veículos que executam o transporte de produtos perigosos ou potencialmente contaminantes;

IV- Monitoramento, controle e fiscalização:

- a) construir cadastro único dos geradores de resíduos industriais;
- b) construir cadastro dos processadores licenciados locais;
- d) criar norma municipal para reger os procedimentos de controle e de fiscalização;
- e) exigir os manifestos de resíduos do gerador, do transportador ou da destinação final dos resíduos, sempre que necessário;
- f) integrar o Sistema Municipal de Informações de resíduos com o sistema de fiscalização aqui proposto, com as informações dos manifestos e dos inventários de resíduos das empresas fiscalizadas.

N

I

E

SEÇÃO XXIII

RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS

Para efeito deste Plano, resíduos especiais são exclusivamente os pneumáticos, pilhas, baterias, equipamentos eletroeletrônicos (REE) inservíveis, lâmpadas e óleos lubrificantes.

A – Resíduos de Pneus

Os pneus depois de usados deverão ter a sua destinação adequada e não poderão ser deixados em locais impróprios (sujeitos a chuvas), pois podem acumular água e promover a proliferação de mosquitos vetores de doenças e gerar graves problemas ambientais;

Os pneus depois de usados não poderão ser encaminhados para os aterros convencionais, pois poderão desestabilizá-lo em função dos vazios que provocam na massa de resíduos e se forem incinerados, deverão ter um tratamento adequado, pois a queima da borracha produz materiais particulados e gases tóxicos.

No Brasil, as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis, conforme disposto na Resolução CONAMA nº 416/09, (sendo considerado um dos casos de maior sucesso da adoção das práticas inerentes à política de logística reversa das indústrias no País).

Os pneus deverão ser encaminhados para os locais de ponto de recepção e posteriormente coletados por empresas especializadas na reciclagem desses produtos e transportados para destinos ambientalmente adequados.

Constituem metas e prazos para a implementação da gestão dos resíduos especiais/pneus gerados no município de Juquiá:

- I- Regulamentar termo de cooperação com a Entidades responsáveis legalmente pelo pós-consumo;
 - II- Reduzir a disposição irregular de pneus na cidade em 100%;
- Utilizar de ferramentas da Educação Ambiental para disseminar ações de conscientização.

Todos os geradores cadastrados pelo município deverão realizar a coleta e a correta destinação final dos pneumáticos inservíveis.

O município em acordo com a PNRS poderá em parceria com a entidade legalmente responsável pelo pós-consumo, elaborar convênio e/ou acordo setorial com a mesma para fins de desenvolver a logística reversa desse resíduo.

Integram a gestão de resíduos especiais/pneus gerados em Juquiá, os seguintes agentes:

- I- Prefeitura Municipal de Juquiá por meio da Vigilância Municipal em Saúde;
- II- Operadores da coleta;
- III- Processadores e transportadores;
- IV- Empresas parceiras.

Constituem instrumentos de gestão para a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos especiais/pneus gerados:

- I- Instrumentos Legais: I
- a) Observar e cumprir a legislação ambiental existente que rege o assunto, e especificamente a Resolução CONAMA nº 416/09. o
- II- Instalações Físicas: I
- a) entrega voluntária de pneus será realizada no ECOPNEU (Ecoponto) a ser instalado e operando segundo parceria e acordo setorial em estudo. a
- III- Equipamentos: E
- a) criar, implantar, manter e otimizar a estrutura física e a capacidade de armazenamento do ECOPNEU.
- IV- Monitoramento, controle e fiscalização:
 - a) manter equipe capacitada trabalhando no ECOPNEU, registrar os recebimentos e coletas realizadas na unidade operacional;
 - b) fiscalizar rotinas nas vias da cidade a fim de localizar disposições irregulares e identificar os possíveis autores.

B – Resíduos de Pilhas e baterias

Os fabricantes, comerciantes, importadores e a rede de assistência técnica autorizada serão responsáveis pela coleta, acondicionamento, transporte, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final de pilhas e baterias, conforme preceitua a Resolução CONAMA nº 401/2008.

Será necessária uma intensa campanha de educação ambiental junto à população, considerando as características tóxicas e poluidoras dessa tipologia de resíduos, que deverá ser tratada como resíduo Classe I.

A população deverá ser informada e orientada de como e onde dispor as pilhas e baterias utilizadas, possibilitando assim a correta destinação final de 100% das pilhas e baterias consumidas em Juquiá.

Integram a gestão de resíduos especiais/pilhas e baterias os seguintes agentes:

- I- Prefeitura Municipal de Juquiá, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente;
- II- Operadores da coleta;
- III- Sindicato dos lojistas e revendedores; Representantes das indústrias e dos importadores;
- IV- Transportadores.

Constituem instrumentos de Gestão para a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos especiais/pilhas e baterias gerados no município de Juquiá:

I- Instrumentos Legais:

a) observar e cumprir a legislação ambiental existente que rege o assunto, especificamente a Resolução CONAMA nº 401/2008, que atribui a responsabilidade da coleta, do acondicionamento, do transporte e da disposição final de pilhas e baterias.

II- Instalações Físicas:

a) estimular o armazenamento adequado para posterior coleta seletiva das pilhas e baterias nos pontos de coleta, nos revendedores, no comércio, nos PEVs, enfim, na rede de pontos disponibilizados para a população na cidade;

III- Equipamentos:

a) disponibilizar recipientes adequados para a recepção e o transporte padronizados desses materiais.

IV- Monitoramento, controle e fiscalização:

a) a rede de pontos de entrega desses materiais disponibilizados para a população deverá ter um controle semanal ou mensal de recebimento de pilhas e baterias para a devida divulgação, além de garantir o controle sobre o encaminhamento desses resíduos para uma correta destinação final através dos agentes responsáveis.

C -Resíduos de Lâmpadas Fluorescente

As Lâmpadas fluorescentes liberam mercúrio (tóxico para o sistema nervoso humano) quando quebradas, queimadas ou enterradas, o que também as tornam sujeitas à disposição final em aterro industrial como resíduos perigosos Classe I.

Será obrigatório dar destinação final ambientalmente adequada a estes resíduos, desde o recebimento das lâmpadas, após o fim da sua vida útil, até o seu envio para reaproveitamento dos materiais descontaminados em outros ciclos produtivos pelos agentes responsáveis de acordo com a RDC nº 401/2008.

O procedimento para a coleta e a reciclagem dessas lâmpadas, funcionará nos moldes de um processo de logística reversa implantado, há anos, em alguns Estados do país.

O plano consistirá na criação de um processo de gestão desses resíduos, responsável pela integração operacional dos pontos de recepção e de coleta com os transportadores e com as empresas recicladoras habilitadas.

Os geradores de resíduos de lâmpadas fluorescente tem por objetivo as seguintes ações estratégicas:

- I- Promover parcerias para a divulgação de pontos de entrega dessas lâmpadas para a população, além de fiscalização e controle do correto encaminhamento desses resíduos para uma destinação final adequada;
- II- Zerar os descartes irregulares através de campanha de informação e de conscientização da população acerca do correto manejo deste tipo de resíduo e alertando-a para os perigos advindos do seu descarte de forma irregular;
- III- Incentivar os processos de implementação da logística reversa entre todos os agentes que participam da cadeia produtiva e comercial desses resíduos em Juquiá.
- IV- Constituir dentro do âmbito da logística reversa termos de cooperação para a viabilização da implantação de PEV's.

Constituem metas e prazos para a implementação da gestão dos resíduos de lâmpadas fluorescente gerados em Juquiá:

- I- Divulgar e promover o cumprimento das ações de armazenamento, de coleta, de transporte, de reutilização, de reciclagem e de destinação final adequada dos resíduos de lâmpadas por parte dos agentes responsáveis, assim como dar ampla divulgação aos pontos e locais de entrega dessas lâmpadas usadas na cidade por parte da população;
- II- Zerar os descartes irregulares na cidade.

Integram a gestão de resíduos de lâmpadas fluorescente gerados em Juquiá os seguintes agentes:

- I - Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente;
- II – Secretaria Municipal de Educação;
- III- Associação Comercial e Industrial;
- IV - Transportadores;
- V- Rede de comércio, de revendedores, de importadores e de fabricantes desses produtos.

Para a elaboração de planos de gerenciamento de resíduos especiais/ lâmpadas fluorescente gerados no município de Juquiá serão necessários os seguintes instrumentos de gestão:

- I- Instrumentos Legais: I
 - a) Observar e cumprir a legislação ambiental existente que rege o assunto, especificamente a Resolução CONAMA nº401/2008, que atribui a responsabilidade do acondicionamento, coleta, transporte e disposição final de lâmpadas fluorescentes. O
- II- Instalações Físicas: I
 - a) Implantar em parceria instalações equipadas para receber esses tipos de resíduos para depósito temporário visando o seu encaminhamento para empresas recicladoras ou para aterro de resíduos perigosos Classe I, conforme o caso. i
- III- Equipamentos: E
 - a) Incentivar a implantação de rede receptora desses resíduos entre os revendedores desses produtos de cada cadeia produtiva, com vistas a serem recebidos por empresas recicladoras. i
- IV- Monitoramento, Controle e fiscalização: M
 - a) Cadastrar a rede de revendedores, de transportadores, de processadores e de produtores desse tipo de material. c
- V- Empresas de Reciclagem de Lâmpadas: E

- a) onstruir cadastro dos processadores licenciados que irão receber esses resíduos.

C

CAPÍTULO VIII GESTÃO DE LIMPEZA URBANA

SEÇÃO I VARRIÇÃO

Os Serviços Públicos de Varrição, Limpeza e Manejo tem por finalidades as seguintes ações estratégicas:

- I- O pleno cumprimento do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos, do Plano de Coleta de RSUD e do Plano de Varrição de Logradouros, de forma a atender toda a cidade de maneira progressiva, acompanhando a evolução da implementação das melhorias urbanas como o asfaltamento de vias e a urbanização de logradouros;
- II- Definir cronograma especial de limpeza para áreas críticas da cidade, como em locais com probabilidade de acúmulo de águas pluviais preventivamente aos períodos de chuvas, em pontos de interesse público e em vias principais com grande fluxo de pedestres e de veículos;
- I- Reduzir os custos dos serviços de varrição considerando a contínua geração dos resíduos e a necessária manutenção da limpeza dos logradouros públicos;

Para implementação da gestão dos resíduos de varrição, limpeza e manejo, deverão ser cumpridas as seguintes metas e prazos:

- I-Perspectiva de ampliação, de 100% de implantação da varrição na área urbanizada e nas centralidades das demais regiões da cidade com necessidade de periodicidade semanal;

Competem aos agentes municipais envolvidos na gestão as seguintes iniciativas:

I-

refeitura Municipal:

Disponibilizar equipe técnica capacitada para controlar, organizar e fiscalizar a execução dos serviços de varrição, de limpeza e de manejo de resíduos sólidos urbanos em todas as regiões da cidade, além de disponibilizar equipes de trabalhadores concursados, fornecendo ferramentas, equipamentos de trabalho e de proteção individual (EPI) adequados aos serviços, além de veículos suficientes e adequados para o complemento da execução dos serviços acima elencados.

II-

Empresa Concessionária:

Executar os serviços de limpeza previstos no contrato de concessão de forma ambientalmente adequada e satisfatória para a população, na forma do estabelecido nas cláusulas do contrato de concessão vigente.

O correto acondicionamento dos resíduos provenientes dos serviços públicos de varrição, limpeza e manejo, assim como a efetiva coleta e o conseqüente transporte dos mesmos para uma destinação final ambientalmente adequada são as fases complementares dos serviços acima elencados.

A varrição manual de vias públicas compreenderá: o recolhimento dos resíduos sólidos urbanos espalhados pelas sarjetas de ruas e de passeios públicos fronteirios aos meios fios, áreas e praças públicas; e o acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos resistentes de 200 litros de capacidade, na cor amarela, devidamente caracterizadas.

Os sacos, após fechados, serão dispostos em locais estratégicos para que a coleta, o transporte e a destinação final dos resíduos sejam feitos de acordo com o plano de varrição de logradouros estabelecido, de forma que os sacos plásticos não fiquem expostos por prazos superiores às 12 horas.

Deverão ser disponibilizados pela empresa concessionária caminhões coletores compactadores de 6,0m³ de capacidade volumétrica, sendo 04 caminhões para a coleta dos resíduos de varrição. Cada equipamento deverá contar com pelo menos um motorista e dois coletores.

A freqüência da varrição manual de vias públicas compreenderá o disposto no programa municipal de limpeza e de varrição a ser elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento e Obras.

Para a elaboração de planos de gerenciamento dos resíduos da varrição manual de vias públicas serão necessários:

I-

Instalações Físicas:

- a) fornecer aos trabalhadores o local adequado para as necessidades conforme leis trabalhistas;
- b) dispor e dar manutenção a lixeiras em pontos de grande fluxo de pedestres;
- c) fornecer aos trabalhadores ferramentas, equipamentos de trabalho e de proteção individual;
- d) investigar possibilidades de mecanização dos serviços.

II- Monitoramento, Controle e Fiscalização:

- a) implantar controle de varrição;
- b) dar publicidade da ação de varrição e a programação dos locais e horários a serem varridos;

II- Prazos e metas para a implantação de aparelhos de suporte ao serviço de varrição das vias e logradouros públicos.

SEÇÃO II LIMPEZA CORRETIVA

A limpeza corretiva é a ação realizada pelo poder público municipal em locais de deposição irregular de resíduos sólidos quando o responsável não é identificado.

O serviço público de limpeza corretiva tem por finalidades as seguintes ações estratégicas:

- I- Reformular a freqüência de execução dos serviços em determinados locais sempre que se fizer necessário;
- II- Reduzir o número de pontos viciados de descargas irregulares constantes através do aumento da fiscalização e do monitoramento desses pontos, assim como com o aumento da freqüência da limpeza corretiva e pela urbanização desses pontos.
- III-Modernizar os instrumentos de controle e de fiscalização das descargas irregulares, agregando tecnologia de informação;
- IV-Informar a população quanto à necessidade de manutenção da limpeza em áreas públicas e incentivar a colaboração de todos com a execução dessa árdua tarefa.

O monitoramento, o controle e a fiscalização, além da imprescindível colaboração da população quanto às denúncias e às comunicações

realizadas sobre as descargas irregulares serão fatores relevantes para a eficiência desta ação de limpeza, assim como:

- a) o mapeamento dos pontos viciados de descargas irregulares em toda a cidade, que deverão ser monitorados diariamente por funcionários do serviço de limpeza urbana;
- b) a implantação de dispositivo de rastreamento nos veículos transportadores, públicos ou privados, a serviço da limpeza corretiva, visando o controle e a rápida localização dos mesmos;
- c) a fiscalização dos transportadores a serviço de geradores privados;
- d) A Concessionária disponibilizara um serviço de atendimento à população, para que a mesma possa oferecer denúncias referentes a despejos irregulares com maior facilidade, proporcionando uma maior agilidade para a verificação e para o equacionamento das irregularidades.

SEÇÃO III

O TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A coleta e o transporte dos resíduos sólidos urbanos domiciliares, exceto os provenientes da varrição manual, contará em sua operação com guarnição de um motorista e quatro coletores por caminhão compactador, além de transportar ferramentas adequadas ao auxílio do serviço, sendo estas compostas de no mínimo duas pás e duas vassouras por veículo.

Os veículos e equipamentos deverão permanecer em perfeitas condições de funcionamento, com os dispositivos de segurança e de proteção exigidos na legislação, inclusive os veículos reservas, com lavagem diária da caixa compactadora.

Os veículos de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos deverão trazer, além das placas regulamentares, identificação, sinalizações de segurança e telefone para informações, sugestões e reclamações.

Os serviços de coleta de resíduos do tipo domiciliar deverão ser executados todos os dias, de 2ª feira a sábado, inclusive feriados, em todo o município, exceto apenas aos domingos.

As descargas dos veículos coletores compactadores serão realizadas em Aterro Sanitário Municipal e/ou Regional devidamente licenciado.

SEÇÃO V

COLETA DIFERENCIADA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS GERADOS EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO.

Em locais inacessíveis aos veículos coletores de resíduos serão executadas as coletas manuais e os resíduos coletados serão conduzidos a serem instaladas em locais acessíveis aos veículos coletores de resíduos.

Deverão disponibilizar um local adequado à disposição de entulhos e resíduos do tipo domiciliar por parte da população de localidades de difícil acesso.

Os serviços deverão ser executados conforme planejamento da Secretaria, em todo o município, exceto apenas aos domingos.

CAPÍTULO IX

OUTROS ASPECTOS DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

SEÇÃO I

DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL

DA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DO NOVO ATERRO SANITÁRIO DE JUQUIÁ

O Novo Aterro Sanitário de Juquiá deverá pensado, dimensionado e planejado como um todo de maneira a ser implantado após a obtenção de todas as licenças necessárias, em área ainda sob investigação ambiental. O mesmo deverá ser implantado em conformidade com as condicionantes estabelecidas no licenciamento e com tudo o mais que for estabelecido na Licenças Ambientais, e incluir ainda a possibilidade de uso consorciado.

SEÇÃO II

DISPOSIÇÃO FINAL -RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES

A projeção atual para a disposição final dos RSD de Juquiá deverá considerar o passivo ambiental que envolve seu antigo aterro, que direciona para o uso de uma Estação de Transbordo e posterior destinação a um

aterro devidamente licenciado, sendo hoje para a cidade de Caieiras-SP, no entanto deve-se considerar:

- I- A projeção de um aumento da geração de resíduos sólidos urbanos por parte da população de Juquiá atrelado ao desenvolvimento da cidade tanto pelo aspecto de crescimento econômico dos seus habitantes, assim como na contínua expansão do setor imobiliário, que contribuirá para a redução do tempo de vida útil;
- II- Uma diminuição do volume de resíduos sólidos urbanos gerados na cidade e que serão encaminhados para o aterro, ficando o mesmo destinado a receber apenas os rejeitos destes resíduos sólidos urbanos uma vez adotados os princípios estabelecidos no presente Plano Municipal de Resíduos Sólidos e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A gestão sobre a disposição final dos resíduos sólidos urbanos domiciliares tem por finalidade as seguintes ações estratégicas:

- I- Aproveitar ao máximo as áreas e espaços existentes, considerando o emprego de novas tecnologias de processamento e de manejo dos resíduos sólidos urbanos caso necessário;
- II- Aplicação das metas de manejo diferenciado dos resíduos sólidos urbanos recicláveis e orgânicos;
- III- Viabilizar a implantação de um aterro municipal.

Constituem metas e prazos para a gestão sobre a disposição final dos resíduos sólidos urbanos domiciliares:

- I- Cumprimento das metas definidas no Plano Municipal de Coleta Seletiva;
- II- Relatório de estudos acerca de novas tecnologias para o tratamento e para a redução volumétrica dos resíduos sólidos, além de novas técnicas agregadas à disposição final em Aterro Sanitário;
- III- Incentivar o pleno funcionamento para um novo Aterro Sanitário em Juquiá.

Competem aos agentes municipais envolvidos na gestão da disposição final dos resíduos sólidos urbanos domiciliares as seguintes iniciativas:

- I- Operadores do Aterro Sanitário (Prefeitura ou Empresa Concessionária):
 - a) deverão apoiar-se em processos de capacitação profissional contínua e no conhecimento de novas tecnologias de tratamento de resíduos com a finalidade de atendimento das novas exigências advindas da PNRS, visando à efetiva redução de forma contínua e progressiva do volume de resíduos sólidos urbanos encaminhados para destinação final em Aterro Sanitário;

b) operar o futuro Aterro Sanitário de Juquiá conforme a legislação ambiental vigente e atender na sua totalidade as condicionantes da Licença de Operação do empreendimento.

II- Órgãos municipais: Prefeitura Municipal de Juquiá com suas Secretarias e seus departamentos:

a) monitoramento, fiscalização e controle de todos os serviços a serem executados no Aterro Sanitário de Juquiá.

SEÇÃO V

DA DISPOSIÇÃO FINAL - RESÍDUOS CLASSE A DE RCC

A unidade de processamento dos resíduos inertes provenientes da construção civil (entulhos), com a sua efetiva transformação em matéria prima, destina-se ao emprego em pavimentação ou em qualquer outra finalidade pertinente, conforme a CONAMA 307/2002, devendo:

I- Existir um pátio de armazenamento do material beneficiado, com dimensões suficientes para o armazenamento diário de pelo menos 100m³ de material.

II- A unidade a ser implantada ter uma capacidade mínima de operação de 15m³/hora ou de 15 toneladas/hora.

III- O projeto executivo deste sistema de beneficiamento de RCC ser submetido ao licenciamento ambiental do órgão ambiental estadual.

A Prefeitura poderá retirar diariamente, por sua própria conta e de forma gratuita o montante de até 100m³ para a destinação pública que julgar necessária.

A disposição final dos resíduos classe A de RCC tem por finalidades as seguintes ações estratégicas:

I- Realizar o correto manejo de RCC Classe A, de responsabilidade pública, de acordo com a PNRS e o presente Plano Municipal de resíduos sólidos;

II- Garantir a disponibilização de áreas físicas para aterro (áreas de reserva de material para utilização futura, segundo resolução CONAMA 307/2002) e em conformidade com o Plano Diretor Municipal (quando houver), Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e a Lei de Uso de Ocupação do Solo, ou soluções alternativas de âmbito regional com outros municípios;

III- Implantação das metas definidas para cada tipologia de resíduo;

III- Identificação, licenciamento e operação de áreas para disposição final de RCC com o intuito de provocar o oferecimento e/ou surgimento

de espaços com baixo potencial construtivo ou com localização pouco atrativa para algumas atividades econômicas, mas que serão ideais para este tipo de operação.

Integram a gestão dos resíduos classe A de RCC gerados em Juquiá os seguintes agentes:

- I- Prefeitura Municipal de Juquiá, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria de Obras e Planejamento e de Serviços Municipais;
- II- Operadores de aterro (iniciativa privada);
- III- Detentores de áreas físicas no município adequadas para as operações com RCC.

São instrumentos de gestão sobre resíduos classe A de RCC gerados em Juquiá:

- I- Normas e procedimentos legais:
 - a) aplicar a Resolução CONAMA 307/2002 para áreas de reservação de material para utilização futura;
 - b) cumprir os preceitos contidos na Lei Municipal nº 2730/2010 que institui o Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil.
- II- Instalações Físicas:
 - a) conforme previsto no Projeto Executivo do sistema de beneficiamento de RCC.
- III- Monitoramento, controle e fiscalização:
 - a) cumprir integralmente os preceitos legais contidos na legislação municipal sobre os resíduos.

Constituem metas e prazos para a disposição final dos resíduos classe A de RCC e RCD:

- I- Implantação e operação de área física para disposição final de resíduos classe A no município de Juquiá até o início de 2022.

CAPÍTULO X REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO

Os Planos de Gerenciamento são instrumentos de trabalho para os grandes geradores no tocante ao manejo ambientalmente adequado dos resíduos gerados, mas também são instrumentos de monitoramento e de fiscalização das atividades por eles realizadas por parte do poder público.

Assim, devem ser elaborados de acordo com a Lei nº 12.305/2010 e monitorados por meio das metas elaboradas para o cumprimento dos deveres relacionados ao tema.

SEÇÃO I

RESÍDUOS DE SANEAMENTO; RESÍDUOS INDUSTRIAIS; DOS SERVIÇOS DE SAÚDE; DOMICILIARES; CONSTRUÇÃO CIVIL; PERIGOSOS E GRANDES GERADORES

A disposição final dos resíduos de saneamento; resíduos industriais, dos serviços de saúde, domiciliares, construção civil, perigosos e grandes geradores, tem por finalidades os seguintes objetivos específicos:

- I- Atividades obrigadas pela PNRS à elaboração de Planos de Gerenciamento: mobilização dos geradores, públicos ou privados, estarão sujeitas à elaboração de Planos de Gerenciamento visando estabelecer uma simetria de informações entre os gestores públicos da política de resíduos e os geradores, fator de ajuste das expectativas quanto a prazos, ao cumprimento de metas e observação das responsabilidades e demais exigências da Política Nacional de Resíduos sólidos;
- II- Estruturar e publicar conjunto de regras para o gerenciamento dos resíduos produzidos por grandes geradores; diretrizes para transporte e destinação adequados.

Constituem metas e prazos para o regramento dos resíduos de saneamento, resíduos industriais, dos serviços de saúde, domiciliares, construção civil, perigosos e grandes geradores:

- I- Implantar do sistema de informações e de cadastros de atividades geradoras de resíduos no município de Juquiá, além da apresentação de seus Planos de Gerenciamento.

Integram a gestão dos resíduos de saneamento, resíduos industriais, dos serviços de saúde, domiciliares, construção civil, perigosos e de grandes geradores em Juquiá os seguintes agentes:

- I- Órgãos municipais: Prefeitura de Juquiá, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, Câmara Municipal, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria de Planejamento e Obras e Serviços Públicos;
- II- Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA: Considerando a implantação de um Sistema Municipal de Informações integrado ao Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR; com o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente – SINIMA; no âmbito do Sistema Nacional de Meio Ambiente;

- III-Secretaria Estadual do Ambiente (SEMA);
- IV- Geradores sujeitos à elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos.
- V- Conselho Municipal de Meio Ambiente e Conselho Municipal de Saneamento Básico.

As atividades regradadas pela Lei 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos -e os seus respectivos responsáveis pela elaboração de Planos de Gerenciamento de resíduos sólidos deverão disponibilizar para Departamento de Meio Ambiente, cópia dos seus respectivos Planos de Gerenciamento de resíduos sólidos e de seus licenciamentos ambientais Federais e Estaduais.

SEÇÃO II

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As ações estratégicas e os objetivos específicos do Programa Municipal de Educação Ambiental consistem:

- I- Na implementação do programa municipal de educação ambiental em todos os órgãos municipais;
- II- Continuar as atividades do Plano Municipal de Educação Ambiental com base na Lei municipal nº888 de 04 de setembro de 2019;
- III-Fazer com que a Educação Ambiental se torne parte integrante das Políticas Públicas Municipais de maneira transversal e constante;
- IV- Disponibilizar informações e sensibilizar a sociedade para que todos conheçam a realidade sobre os resíduos sólidos urbanos e se transformem em multiplicadores, capazes de refletir, cobrar e propor novas atitudes que melhorem o ambiente em seu bairro, em sua cidade e em suas vidas;
- V- Promover e realizar com todos os setores produtivos, técnicos e educacionais do município encontros e debates para a difusão da mesma;
- VI- Valorizar, incentivar e sugerir soluções a serem implantadas para o enfrentamento da problemática da geração de resíduos sólidos na cidade, auxiliando no desenvolvimento de uma consciência crítica em todos os cidadãos agentes ambientais preocupados em desenvolver os 5 Rs (reduzir, reutilizar, reciclar, recusar e repensar sobre nossos hábitos de consumo e de descarte de resíduos sólidos).
- VII- Preparar os jovens de hoje para enfrentar as dificuldades futuras visando um desenvolvimento sustentável.

Constituem metas e prazos para implementação do programa municipal de educação ambiental:

- I- Implementar o Programa Municipal de Educação Ambiental -PMEA;
- II- Consolidar agenda de eventos relacionados com Educação Ambiental no município;

São instrumentos de gestão para a implementação do programa municipal de educação ambiental:

I- Normas e procedimentos Legais:

- A) elaborar um Plano Municipal de Educação Ambiental para Resíduos Sólidos;
- B) cumprir a Política Nacional de Educação Ambiental.

III-

Instalações Físicas:

- a) adotar posturas criativas de ocupação dos espaços para transmitir conceitos e diretrizes da política de resíduos, que poderão ser replicadas em outros ambientes, não só eventuais, mas também naqueles de vivência cotidiana, onde se pretende difundir o debate, a formação e a ampliação do conhecimento, como em escolas, por exemplo;
- b) criar espaços educativos para visitação, utilizando o expediente dos cenários, de exposi es (fotográficas, de objetos e ferramentas, dados históricos), de proje o de vídeos, nas unidades municipais que trabalham com o manejo de resíduos sólidos.

IV-

Equipamentos:

- a) incentivar o mundo corporativo, escolas particulares, o sistema "S" (Sesc, Senai, Senac), redes de comércio, a adotarem uma postura de incentivo e de participa o no processo de dissemina o da educa o ambiental;
- b) contribuir com equipamentos como projetores, e de som por intermédio de parcerias com institui es de ensino e organiza es sociais a fim de promover a dissemina o dos conceitos educativos sobre os hábitos da sociedade diante dos resíduos sólidos.

V-

Monitoramento, controle e fiscaliza o:

a)

Investir na forma o do agente fiscalizador e licenciador municipal para práticas de esclarecimento, de informa o e de educa o, que precedam as a es meramente punitivas e fiscais.

VI-

estratégias de comunicação:

- a) produzir eventos, publicações, exposições, vídeos e outras mídias com a temática dos resíduos sólidos;
- b) elaborar ampla campanha de divulgação que insira o tema "Educação Ambiental" no centro das atenções em Juquiá: na escola, no comércio, na indústria, nos locais de trabalho em geral, no lazer, nos parques, nas ruas, nos serviços públicos e privados, no transporte público, nos espaços públicos de grande circulação de pessoas, etc.
- c) incentivar a produção cultural sobre a temática dos resíduos por intermédio de concursos de vídeos, exposições, palestras, oficinas de trabalhos manuais em ambientes públicos, trabalhos acadêmicos, etc.;
- d) promover evento público para o lançamento do Programa Municipal de Educação Ambiental, com produção de documento guia a ser distribuído com antecedência aos mais diversos setores da comunidade, acompanhado de campanha de divulgação, preparando para o debate e para a construção de uma agenda de Educação Ambiental no Município de Juquiá.

SEÇÃO III INICIATIVAS EM PARCERIA

As parcerias com cooperativas de catadores de materiais recicláveis ganham destaque e consistem em adotar ações estratégicas para alcançar os seguintes objetivos:

- I- Capacitar os catadores com ênfase na autonomia e na emancipação voltadas ao apoio e ao fomento, à organização produtiva dos catadores, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos, da reutilização e da reciclagem por meio de uma atuação competente e com maior visibilidade desse segmento;
- II- Incentivar parcerias entre organizações de trabalhadores e a iniciativa privada para que haja: aproximação das cooperativas com o setor privado, onde atuam os grandes geradores de materiais reutilizáveis e recicláveis, e obtenção de ganho de escala ao trabalho das cooperativas e incluí-las na dinâmica dos arranjos econômicos dos

setores responsáveis por grande parte da atividade industrial e comercial geradoras daqueles materiais;

II- Incluir as organizações de catadores nos debates acerca dos assuntos relacionados com educação ambiental, gerenciamento de resíduos e processos de gestão com foco em resíduos sólidos urbanos;

III- Fortalecer as cooperativas de catadores de materiais recicláveis para a autogestão, devendo a PMN, através das suas representações de secretarias municipais e de autarquias, como agentes públicos, ser o braço institucional junto ao Ministério do Meio Ambiente para o credenciamento das cooperativas e das associações de trabalhadores às linhas de crédito especiais, e para apoiar projetos voltados à institucionalização e ao fortalecimento de cooperativas e de associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

IV- Contemplar recursos para viabilizar a participação dos catadores nas atividades de intercâmbio, inclusive para custeio de despesas com deslocamento, estadia e alimentação dos participantes, nas hipóteses autorizadas pela legislação vigente;

V- Estimular o intercâmbio entre as cooperativas.

Constituem metas e prazos para a implementação de parcerias com cooperativas:

I- Cadastrar as empresas e pessoas que atuam na área de beneficiamento, processamento, transformação, comercialização de materiais recicláveis e reutilizáveis;

II- Formalizar parcerias entre os agentes relacionados ao processo de gestão integrada municipal de resíduos sólidos urbanos de caráter público e privado com as organizações de catadores devidamente regularizadas no município, com a conseqüente divulgação das mesmas para a população através dos meios de comunicação disponíveis.

Integram o processo de gestão integrada municipal de resíduos sólidos urbanos de caráter público e privado os seguintes agentes:

I- Prefeitura Municipal de Juquiá;

II- Trabalhadores catadores; Cooperativas e organizações de trabalhadores;

III- Organizações de catadores;

IV- Iniciativa privada;

V- Compradores da indústria de transformação;

VI- Instituições de ensino.

São instrumentos de gestão para a implementação de parcerias com cooperativas:

I-

Instrumentos legais, normas e procedimentos:

I

- a) integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento;
- b) elaborar projeto de ações que inclua capacitação, formação e assessoria técnica; parcerias com cooperativas; aquisição de equipamentos, máquinas e veículos voltados para a coleta seletiva; implantação de infraestrutura física; organização e apoio a redes de comercialização; fortalecimento da participação do catador nas cadeias de reciclagem; desenvolvimento de novas tecnologias voltadas à agregação de valor ao trabalho com materiais reutilizáveis e recicláveis e abertura de linhas de crédito para apoiar projetos voltados à institucionalização e fortalecimento de cooperativas e associações de catadores.

II-

Instalações Físicas:

- a) promover e integrar as ações dos catadores por intermédio da implantação e da adaptação de infraestrutura física de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
- b) potencializar o uso do galpão a serem construídos por meio de convênios e parcerias.

III-

Equipamentos:

a)

- a) aquisição de equipamentos, máquinas e veículos pelas cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, voltados para a coleta seletiva, reutilização, beneficiamento, tratamento e reciclagem, que podem ser realizadas com recursos de linhas de crédito.

IV-

Monitoramento, controle e fiscalização:

- a) levantamento dos trabalhadores e de suas famílias, que atuam na atividade de catar materiais recicláveis no município de Jiquiá com a participação dos assistentes sociais e agentes comunitários de saúde;
- b) o cadastramento das empresas que atuam na área de beneficiamento, processamento, transformação, comercialização de materiais recicláveis e reutilizáveis, com atualização constante do cadastro, será imprescindível como ferramenta de compreensão do cenário comercial e de processamento dos materiais recicláveis.

SEÇÃO IV

PARCERIAS -ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL

As ações estratégicas e os objetivos específicos das parcerias com as organizações da sociedade civil consistem em:

- I- Criar em Juquiá uma cultura de ações, de conhecimento sobre o assunto e de comportamento pró ativo com relação à temática dos resíduos sólidos urbanos;
- II- Fortalecer o contato com as diversas organizações da sociedade civil de Juquiá por intermédio desta temática.

A implementação de parcerias com as organizações da sociedade civil e a implantação da totalidade das ações previstas integram a gestão de parcerias com as organizações da sociedade civil:

- I- Prefeitura Municipal de Juquiá/Coordenadorias: Mulher, Juventude, Igualdade Racial, Fundo de Solidariedade, Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e Organizações da Sociedade Civil;
- II - Meios de comunicação locais;
- III - Associação de moradores de bairro;
- III- Pontos de Cultura;
- IV - Conselhos Municipais: Meio Ambiente, Habitação, Educação e Saúde, Saneamento entre outros (as).

São instrumentos de gestão da elaboração de parcerias com as organizações da sociedade civil:

I-Normas e procedimentos Legais:

- a) democratizar as informações sobre a ordem legal que rege a Política Nacional de Resíduos Sólidos de forma acessível a todos. d

II- Instalações Físicas: l

- a) investir na criação de espaço de encontros e de debates, que seja referência para a sociedade civil organizada e, para os vários conselhos municipais com participação da população nas questões ambientais e acerca dos resíduos sólidos urbanos. i

- III- E
 quipamentos:
- a) e
 quipar o espaço de encontros e debates com acesso ao Sistema Municipal de Informações.
- IV- M
 onitoramento, controle e fiscalização:
- a) i
 ncentivar as comunidades organizadas, entidades de representação da sociedade e conselhos municipais a assumirem o papel de monitorar a qualidade da implantação das diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Município, exercendo o controle social da mesma.
- V- M
 obilização Social:
- a) promover processos participativos para engajamento das Organizações da Sociedade Civil: Conferências, Seminários, Atividades Culturais, Campanhas de Conscientização e Mobilização visando formas criativas de parcerias;
- b) cadastro das Organizações Sociais com identificação do perfil, área de atuação, diferencial temático, público alvo, etc.

SEÇÃO VI

AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Tem como princípios inserir critérios ambientais, desde os investimentos, compras e contratação de serviços pelo governo, até uma gestão adequada dos resíduos gerados e dos recursos naturais utilizados tendo como principal objetivo a melhoria na qualidade de vida no ambiente de trabalho.

A agenda ambiental consiste na decisão voluntária e tem como diretriz sensibilizar os gestores públicos para as questões socioambientais, estimulando-os a incorporar princípios e critérios de gestão ambiental nas atividades administrativas, por meio da adoção de ações que promovam o uso racional dos recursos naturais e dos bens públicos, o manejo adequado e a diminuição do volume de resíduos gerados, ações de licitação sustentável/compras verdes e ainda ao processo de formação continuada dos servidores públicos.

As ações estratégicas e objetivos específicos para a agenda ambiental na administração pública consistem em:

- I- Implementar a gestão socioambiental sustentável das atividades administrativas e operacionais no Governo;
- II- Exigir mudanças de atitudes e de práticas quanto à responsabilidade socioambiental das atividades administrativas e operacionais no Governo.

Os princípios da responsabilidade socioambiental demandam cooperação e união de esforços em torno de causas significativas e inadiáveis, pois o grande desafio consiste em transformar discurso em prática, e intenção em compromisso.

A estrutura organizacional proposta na Prefeitura de Juquiá visa comprometer alguns e envolver a todos os servidores de forma estruturada, em que grupos de ação e de reflexão, reunidos de forma participativa, democrática e não hierarquizada, aprender participando, além de elaborarem estratégias de atuação de acordo com as necessidades do seu local de trabalho.

A agenda ambiental é um convite ao engajamento individual e coletivo para a mudança de hábitos pessoal e profissional, com a finalidade de construir uma nova cultura institucional, sendo um programa do Ministério do Meio Ambiente, que insere critérios socioambientais nas atividades dos órgãos públicos.

São instrumentos de gestão para a implementação da agenda ambiental na administração pública:

I-Instrumentos legais, normas e procedimentos:

- a) programas existentes e projetos de reciclagem;
- b) núcleo permanente de gestão do sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos.

II- Instalações Físicas:

- a) instalações dos órgãos públicos municipais.

III- Monitoramento, controle e fiscalização:

- a) promover a mudança de cultura em relação à incorporação de critérios socioambientais na atuação dos servidores públicos na Administração Direta e Indireta;
- b) uso racional de recursos/combate ao desperdício – consumo sustentável; gestão de Resíduos; licitações Sustentáveis; construções e reformas sustentáveis; qualidade de vida, saúde e segurança no trabalho; educação ambiental, mobilização e divulgação.

As atribuições dos gestores para o monitoramento, o controle e a fiscalização passam por apoiar a criação e a regulamentação do Conselho

Municipal do Meio Ambiente com agenda ambiental a ser provisionada que consistem em

- a) elaborar diagnósticos ambientais;
- b) definir projetos e atividades a partir dos diagnósticos, priorizando as situações mais críticas;
- c) apoiar e supervisionar as implementações dos programas com vertente ambiental da Prefeitura de Juquiá;
- d) elaborar o plano de comunicação;
- e) avaliar e monitorar as ações realizadas pelos conselhos e os agentes ambientais;
- f) elaborar a capacitação e a formação.

SEÇÃO VII

ESTRATÉGIAS DE RECUPERAÇÃO DE CUSTOS DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

Considerando que a Política Nacional de Resíduos Sólidos com o tema correlato da responsabilidade compartilhada e o assunto da recuperação de custos de serviços de limpeza urbana trazem uma dificuldade natural na sua abordagem, torna-se imprescindível que haja um novo marco regulatório que trate do Plano Municipal de Resíduos Sólidos.

As mudanças exigirão a implementação da responsabilidade compartilhada e o respeito pelo espaço público será um dos importantes condutores de debate em torno do tema, o papel de cada indivíduo, de cada cidadão, nas esferas privada, pública, profissional, cultural e de lazer. Todos esses aspectos serão relevantes para pautar a discussão sobre a recuperação de custos da coleta, do tratamento, da disposição final ambientalmente adequada e, acima de tudo, do comportamento de cada um.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos visa reduzir a geração de resíduos sólidos e implementar a responsabilidade compartilhada, visto que os gastos típicos das administrações públicas com a limpeza urbana são da ordem de aproximadamente 8% dos orçamentos públicos municipais, porcentagem esta significativa dos recursos disponíveis, podendo esse percentual ser maior que o disponível para investimentos.

Os objetivos específicos e as ações estratégicas de recuperação de custos de serviços de limpeza urbana consistem em:

- I- Implementar as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, visando a recuperação dos custos pelos serviços públicos prestados no manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos;

II- Desonerar o Poder Público nas atividades de Manejo de Resíduos Sólidos, considerando a sustentabilidade econômico financeira dos serviços;

III- Valorizar a diretriz da responsabilidade compartilhada constante na PNRS como meio de pautar o tema da recuperação de custos;

IV- Onerar a atividade irregular e perigosa, como outra forma de se desonerar o gestor público;

V- Continuar o processo de discussão na cidade sobre a temática dos resíduos sólidos, enfatizando as estratégias para a recuperação de custos do setor público.

VI- Adequar o orçamento público municipal, com referência à forma de cálculo dos valores de cobrança dos contribuintes de Juquiá (Taxa de coleta imobiliária de lixo/TCLI) relativos ao serviço de coleta de resíduos sólidos urbanos domiciliares, de forma a garantir a sua auto-suficiência para custear e subsidiar os referidos serviços de forma plena e transparente, levando-se em conta a sua importância e a sua correlação com as questões ligadas à saúde da população e do meio ambiente.

Constituem metas e prazos para a recuperação de custos de serviços de limpeza urbana:

I- Promover o debate público sobre a questão, com a realização de oficinas/debates/audiências etc.;

II- Implementar as diretrizes e normas aprovadas nas oficinas/debates/etc., sobre responsabilidade compartilhada e recuperação de custos para o manejo dos resíduos sólidos no Município.

III- Revisar e propor a adequação da forma de cobrança da população através da taxa/tarifa referente ao custeio dos serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos domiciliares, de forma a cobrar menos daqueles que efetivamente estiverem praticando a redução da geração, a reutilização ou a reciclagem dos RSU, e cobrar mais daqueles que geram resíduos sólidos urbanos em quantidades e volumes acima dos valores de referência de Lei Municipal que trata do assunto, dentro da lógica do poluidor pagador, ou seja, do gerador pagador.

Integram a gestão para as ações estratégicas de recuperação de custos de serviços de limpeza urbana de Juquiá os seguintes agentes:

I- Prefeitura de Juquiá: Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Planejamento e Obras e Secretaria da Fazenda e Secretaria de Assuntos Jurídicos;

II- Sociedade Civil Organizada;

III- Entidades representativas das diversas atividades econômicas no Município;

IV- Câmara de Vereadores.

CAPÍTULO XI DOS ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômica financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração que permita recuperação de custos dos serviços prestados em regime de eficiência na limpeza urbana e no manejo de resíduos sólidos urbanos, sendo cobradas taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;

Os objetivos específicos e as ações estratégicas dos aspectos econômicos e sociais consistem em:

- I- Incentivar geradores em geral a adotarem soluções técnicas em grande escala para redução do volume de resíduos gerados;
- II- Abrir debate sobre os aspectos dos processos de tratamento e de destinação final ambientalmente adequada, visando definir as responsabilidades de cada agente nesse processo – público e privado – com relação a aterros sanitários convencionais; aterros sanitários energéticos; além dos níveis de investimentos necessários para cada processo e quais os adequados para cada caso e situação.

São instrumentos de gestão dos aspectos econômicos e sociais:

I-Monitoramento, controle e fiscalização:

- a) fiscalização Inteligente: Implantar infraestrutura de monitoramento, de controle e de fiscalização via satélite a fim de que se consiga um maior rigor na localização e no mapeamento de disposições irregulares, identificar os responsáveis e assim onerar o infrator e não o Poder Público com o despejo ilegal (por vezes produtos perigosos à saúde humana) em vias e logradouros públicos do município e região;
- b) construir parceria consistente com o Órgão Ambiental Estadual (SEMA-SP) para o enfrentamento eficaz contra deposições e procedimentos incorretos, ilegais e/ou indevidos com relação a resíduos sólidos urbanos no território do município, com ajuizamento de valores compatíveis com a gravidade dos descartes;
- c) instituir taxa de fiscalização a mandatários, permissionários concessionários de serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos com características domiciliares – Taxa de Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos Domiciliares – a preços públicos que poderá estar vinculada aos outros serviços de saneamento básico já taxados.

II- Mecanismos de financiamento desta política:

- a) estabelecido o Fundo Municipal de Saneamento Básico que receba

os recursos provenientes de: Projetos com Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL produzidos em Juquiá, para efeito de negociação de créditos de carbono; do processo de intensificação da fiscalização das deposições irregulares de cargas inertes ou perigosas, com punição onerosa dos responsáveis e Taxa de Coleta, Tratamento e Disposição, referente exclusivamente aos serviços divisíveis – passíveis de serem cobrados dos geradores.

III- Mobilização Social:

- a) dar continuidade ao processo de debate sobre a temática dos resíduos na Política Nacional com foco no conceito da responsabilidade compartilhada;
- b) realizar oficinas/debates/etc., de forma participativa com a finalidade de mobilizar a cidade, suas instituições e representações da sociedade civil para uma cruzada de conhecimento em torno da temática dos resíduos sólidos como no caso da aplicação dos recursos públicos para atender a todas as demandas para a questão dos resíduos sólidos urbanos no município, que fica a cargo do Poder Público;
- c) expor os custos sociais advindos da forma de como os resíduos sólidos urbanos são tratados com o Poder Público arcando com a maior parte dos custos do manejo e da destinação final;
- d) apresentar um cenário futuro onde compartilhar os custos com todos os perfis de geradores (quem gera mais paga mais), responsabilidade compartilhada, o que trará benefícios para todos, com recursos advindos da desoneração do Poder Público Municipal.

CAPÍTULO XII SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES

A instalação de um Sistema Municipal de Informações de Resíduos Sólidos deverá contribuir para a definição de uma agenda ambiental local/regional e para a construção de uma agenda de discussões acerca dos resíduos sólidos urbanos, que estabeleça nexos entre as várias fontes produtoras e dispersoras de dados sejam elas locais, regionais e no âmbito estadual.

CAPÍTULO XIII MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO

CAPITULO XIX OUVIDORIA

CAPÍTULO ESTIMATIVAS DE CUSTOS E INVESTIMENTOS

Os custos decorrentes das definições do Plano Municipal de Resíduos Sólidos abrem uma sequência significativa de itens que devem ser acompanhados de:

- I- Investimentos em obras civis das instalações operacionais necessárias;
- II- Investimentos em equipamentos destinados ao processamento dos resíduos;
- III- Investimentos em maquinário para operações de carga e de transporte;
- IV- Investimentos em instalações para o suporte de ações operacionais e administrativas;
- V- Investimento em recursos humanos;
- VI- Investimento em estrutura de monitoramento e de controle de atividades;
- VII- Investimento em estruturas e veículos para a fiscalização bem como caminhões compactadores de lixo;
- VIII- Investimentos em estruturas para a educação ambiental e a mobilização.

Na discussão e no preparo das formulações desta Lei, a postura técnica adotada foi a de que a legislação nacional, estadual e municipal precisam ser cumpridas; a coleta seletiva para o correto manejo diferenciado de resíduos sólidos recicláveis tem de ser otimizada; a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos em Aterros Sanitários tem de ser perseverada e potencializada, sendo que para esses Aterros Sanitários somente devem ser encaminhados os resíduos sólidos urbanos considerados como “rejeitos”, com a busca pela maximização do reaproveitamento, da reciclagem, da redução da geração, e pela não geração de resíduos sólidos urbanos em nossa cidade, sendo que para isso foram pensadas e propostas as estruturas operacionais e administrativas que se fazem presentes neste Plano Municipal De Resíduos Sólidos.

O lema desse Plano Municipal de Resíduos Sólidos está baseado em verdades que não podem mais esperar para serem ouvidas: a desigualdade é insustentável; a responsabilidade para com a geração de resíduos sólidos urbanos é de todos; o futuro da humanidade na Terra depende das decisões que serão tomadas agora; conhecemos os caminhos corretos, então é

preciso percorrê-los; o conceito de desenvolvimento sustentável deve contemplar a criação de instrumentos de sua mensuração.

Estes não devem se restringir apenas ao princípio da adicionalidade, mas incluir esforços já empreendidos pelas nações com as conservações de florestas e da biodiversidade, a agricultura sustentável, o tratamento de resíduos sólidos e da água, a busca por energias limpas, as políticas educacionais e as de inclusão social; responsabilidades comuns, porém diferenciadas; afinal de contas, todos os países do mundo devem adotar políticas de gestão de resíduos para combater os impactos ambientais e sociais, contribuindo para o correto manejo dos recursos naturais; nós, de Juquiá, estamos propondo apenas fazer a nossa parte nesse árduo e importante combate.

Juquiá, 03 de março de 2020.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins. **Comentários à Lei dos Resíduos Sólidos: Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010 (e seu regulamento)**. São Paulo: Pillares, 2011.

BRASIL, DECRETO nº 48.896, de 26 DE AGOSTO DE 2004. **Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, criado pela Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, alterada pela Lei nº 10.843, de 5 de julho de 2001. São Paulo, SP, ago 2004.** Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/51694>>. Acesso em: 02 mar 2020.

BRASIL, DECRETO Nº 57.817, DE 28 DE FEVEREIRO DE 2012. **Institui, sob coordenação da Secretaria do Meio Ambiente, o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos e dá providências correlatas.** São Paulo, SP, fev. 2012. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2012/decreto-57817-28.02.2012.html>> Acesso em: 02 mar 2020.

BRASIL, DECRETO Nº 57.817, DE 28 DE FEVEREIRO DE 2012. **Institui, sob coordenação da Secretaria do Meio Ambiente, o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos e dá providências correlatas.** São Paulo, SP, fev 2012. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2012/decreto-57817-28.02.2012.html>> Acesso em: 02 mar 2020.

BRASIL, DECRETO Nº 7.404, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2010. **Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.** Brasília, DF, dez 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm> Acesso em: 02 mar. 2020.

BRASIL, LEI Nº 12.300, DE 16 DE MARÇO DE 2006. **Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.** São Paulo, SP, mar 2006. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2006/lei-12300-16.03.2006.html>> Acesso em: 02 mar. 2020.

BRASIL, 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, DF, ago 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 02 mar. 2020.

BRASIL, LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras**

providências. Brasília, DF, ago 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em: 02 mar. 2020.

BRASIL, LEI Nº 7.663, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1991. **Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.** São Paulo, SP, dez 1991. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/alteracao-lei-7663-30.12.1991.html>>. Acesso em: 02 mar 2020.

BRASIL, LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.** Brasília, DF, jan. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm> Acesso em: 02 mar. 2020.

BRASIL, PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 274, DE 30 DE ABRIL DE 2019. **Disciplina a recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos referida no § 1º do art. 9º da Lei nº 12.305, de 2010 e no art. 37 do Decreto nº 7.404, de 2010.** Brasília, DF, abr 2019. Disponível em: < <http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-interministerial-n%C2%BA-274-de-30-de-abril-de-2019-86235505>> Acesso em: 02 mar. 2020.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE. **Disciplina o licenciamento ambiental dos Programas de Recuperação de Interesse Social – PRIS e das Habitações de Interesse Social – HIS, vinculadas aos Programas de Recuperação de Interesse Social – PRIS, no âmbito da legislação estadual de Proteção e Recuperação dos Mananciais.** Resolução 21 de 16 de maio de 2017. São Paulo, SP, mai 2017. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2017/03/resolucao-sma-21-2017/>> Acesso em: 02 mar 2020.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE. **Dispõe sobre ações a serem desenvolvidas no Projeto de Apoio à Gestão Municipal de Resíduos Sólidos, previsto no Decreto n. 57.817, de 28 de fevereiro de 2012, que instituiu o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos.** Resolução n. 38, de 05 de junho de 2012. São Paulo, SP, jun. 2012. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2012/06/resolucao-sma-38-2012/>>. Acesso em: 02 mar 2020.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE. **Dispõe sobre o Projeto Ambiental Estratégico Lixo Mínimo e dá providências correlatas. Resolução 50 de 11 de novembro de 2007.** São Paulo, SP, nov 2007. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2007/11/resolucao-sma-50-2007/>> Acesso em: 02 mar 2020.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE. **Estabelece a relação de produtos geradores de resíduos de significativo impacto ambiental, para fins do disposto no art. 19, do Decreto Estadual nº 54.645, de 05.08.2009, que regulamenta a Lei Estadual nº 12.300, de 16.03.2006, e dá providências correlatas.** Resolução n. 38, de 02 de agosto de 2012. São Paulo, SP, ago 2012. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/2012/06/resolucao-sma-38-2012/>> Acesso em: 02 mar 2020.

“ANEXO 1 – PLANO DE AÇÕES | 2021-2024”

MUNICÍPIO DE JUQUIÁ-SP



COORDENAÇÃO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS
SÓLIDOS

PMGIRS/JUQUIÁ

JUNHO DE 2020.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. ESTRUTURA DAS AÇÕES DO PLANO DE AÇÕES	3
3. PLANOS COMPLEMENTARES E ARTICULAÇÃO ENTRE AS METAS	4
4. PLANO DE AÇÕES: DIRETRIZES E CONSIDERAÇÕES	6
4.1 PROGRAMA MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA - PMCS	6
4.2 LICENCIAMENTOS, CADASTROS E QUESTÕES GEOGRAFICAS	6
4.3 GESTÃO DE AREAS CONTAMINADAS.....	6
4.4 MELHORAMENTO DO ARRANJO LEGISLATIVO PARA GESTÃO DE RESÍDUOS	7
4.5 MELHORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DA COLETA DE RSD	7
5. CONCLUSÃO	7

1. INTRODUÇÃO

O presente Plano de Ações é parte intrínseca para a realização das metas do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Juquiá PMGIRS - JUQUIÁ, sendo construído dentro dos pilares da democracia, com base nos diagnósticos realizados nos processos de construção do referido Plano, junto ao levantamento de informações coletadas nas reuniões realizadas com os diferentes grupos de “Stakeholders” (envolvidos).

1.1 Horizonte de Planejamento das Ações:

O planejamento das ações do referido plano foi concebido para um período de 4 (quarto) anos, que equivale ao tempo estipulado para a realização das metas.

O horizonte do PMGIRS - JUQUIÁ foi constituído para que seja revisado nesse mesmo intervalo de tempo.

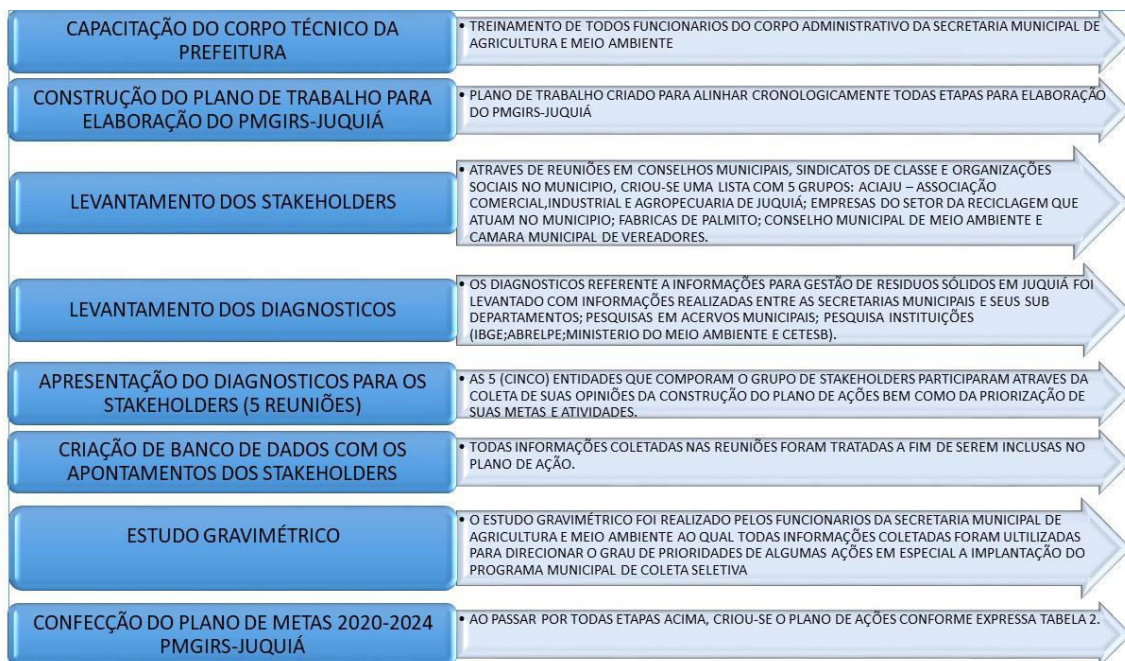


FIGURA: CONTRUÇÃO DO PLANO DE AÇÕES DO PMGIRS-JUQUIÁ

2. ESTRUTURA DO PLANO DE AÇÕES:

Conforme as discussões estabelecidas entre os “Stakeholders” (atores envolvidos) na gestão de resíduos sólidos domiciliares – RSD no município de Juquiá-SP, foi estruturado as seguintes metas:

1. IMPLANTAÇÃO O PROGRAMA MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA
2. CADASTRAMENTO AREAS PASSIVEIS PARA LICENCIAMENTO
3. AREAS CONTAMINADAS
4. MELHORAMENTO DO ARRANJO LEGISLATIVO
5. MELHORAMENTO DA INFRAESTRURA DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

3. PLANOS COMPLEMENTARES E ARTICULAÇÃO ENTRE AS METAS:

O PMGIRS - JUQUIÁ foi construído a partir do artigo 19º da Lei Federal nº 12.305/2010 que dita o conteúdo mínimo para um **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** e o presente plano de ação está diretamente ligado ao que diz o artigo 9º da referida Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, em encontro com as peculiaridades, realidade e identidade do município de Juquiá e seus Resíduos Sólidos Domiciliares, e para atingir as metas e cumprimento eficiente, em pleno atendimento as exigências da PNRS, o PMGIRS - JUQUIÁ pode (e deve) se utilizar dos planos, projetos e ações setoriais (existentes, em revisão ou a realizar).

EIXO TEMATICO		PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES SETORIAIS	STATUS (EXISTENTE)
1	DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL	PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	SIM
		PLANO MUNICIPAL DE TURISMO	SIM
		PLANO MUNICIPAL DE AÇÃO SOCIAL	NÃO
2	HABITAÇÃO	PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO	SIM
		PLANO MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL	SIM
3	FINANÇAS MUNICIPAIS	PLANO PLURIANUAL DE INVESTIMENTO	SIM
		DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS	SIM
		ORÇAMENTO ANUAL	SIM
4	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO	SIM
5	SERVIÇOS URBANOS	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	EM REVISÃO
6	RECURSOS HIDRICOS	PLANO DE BACIAS DA URGHI 11	SIM
7	GESTÃO DEMOCRÁTICA	CONSELHOS MUNICIPAIS	SIM

TABELA 1: PLANO DE CONFORMIDADE

A seguir, apresentar-se-á pela TABELA 2 o resumo e cronograma do PLANO DE AÇÕES DO PMGIRS-JUQUIÁ:

METAS E PROGRAMAS - PMGIRS-JUQUIÁ		AÇÕES, ATIVIDADES, PROJETOS	PRAZOS PARA EXECUÇÃO	
1	PROGRAMA MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA	1	Criar um centro de tratamento de resíduos (CTR - JUQUIÁ) agrupando na mesma área: Estação de Transbordo; Centro de triagem e reciclagem de RSD; Centro de Resíduos da Construção Civil - RCC e um Pátio para resíduos de capina poda e outros orgânicos	2021-2023
		2	Formalizar termos de cooperação e/ou acordos com as organizações no âmbito da logística reversa	2021-2023
		3	Construir um Galpão Para Triagem de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU	2021
		4	Adquirir Equipamentos para gestão dos recicláveis (Balança, prensa, esteira etc.)	2021-2023
		5	Adquirir um caminhão gaiola para coleta seletiva	2021-2023
		6	Implantar pontos de entrega voluntária - PEV's para materiais recicláveis	2022-2025
		7	Implantar e divulgar o cadastro de geradores públicos.	2022-2025
		8	Propor a instalação de locais para empreendimentos que enquadrem-se como grande geradores bem como a segregação dos resíduos e sua devida destinação	2022
		9	Regulamentar o Programa Municipal de Coleta e Reciclagem dos Resíduos da Construção Civil - RCC	2022
2	LICENCIAMENTOS, CADASTROS E QUESTÕES GEOGRAFICAS	10	Cadastrar uma área passível de licenciamento com a finalidade de Implantação de um Aterro Sanitário (dar preferência para áreas que estejam fora do perímetro da APA SERRA DO MAR (Decreto Est.nº22.717/1984)	2022-2025
		11	Licenciar dentro do CTR-JUQUIÁ uma área para RCC	2022-2025
		12	Licenciar dentro do CTR-JUQUIÁ uma área para recebimento de resíduos orgânicos	2022-2025
		13	Licenciar dentro do CTR-JUQUIÁ uma "nova estação de transbordo" municipal.	2022-2025
3	GESTÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS	14	Aquisição de parecer favorável da CETESB quanto ao encerramento do antigo vazadouro (lixão) localizado no bairro Ribeirãozinho	2021
		15	Angariar recursos financeiros para a execução da proposta	2025
4	MELHORAMENTO DO ARRANJO LEGISLATIVO PARA GESTÃO DE RESÍDUOS	16	Criar Projeto de Lei Municipal referente a fiscalização quanto ao despejo inadequado/irregular de resíduos sólidos..	2022
		17	Criar Projeto de Lei Municipal com as devidas exigências quanto a apresentação de um Plano de gestão dos resíduos oriundos da construção civil (Construção, reforma, etc.)	2022-2025
		18	Criar Projeto de Lei que exija a apresentação de um Plano de Resíduos das fabricas de palmito do município de Juquiá, condicionando a emissão do alvará de funcionamento e manifestação ambiental, a fim de mitigar o despejo inadequado dos resíduos oriundos da cadeia produtiva do palmito pupunha	2022
		19	Criar Decreto Municipal exigindo a implantação de pelo menos 1 (um) ponto de entrega voluntária para todas as entidades que o município assinar termo de cooperação no âmbito da Logística Reversa.	2022

		20	Regulamentar e instituir a Taxa/Tarifa de Resíduos Sólidos no Município de Juquiá-SP	2021
5	MELHORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	21	Trocar a frota de caminhões referente a coleta de RSD (2 caminhões compactadores com capacidade de 15m ³)	2022-2025
		22	Adquirir uma retroescavadeira para gestão dos RSD na Estação de Transbordo	2022
		23	Realizar Concurso Público e/ou Processo Seletivo para contratação de no mínimo 2 coletores de RSD	2021

Planilha: Plano de ações PMGIRS-JUQUIÁ 2020-2024

4. PLANO DE AÇÕES: DIRETRIZES E CONSIDERAÇÕES:

4.1. PROGRAMA MUNICIPAL DE COLETA SELETIVA - PMCS

A Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente desenvolve ações, principalmente no levantamento de informações para as ações expressas em seu PMGIRS no que se refere à Coleta Seletiva no Município.

O Plano Municipal de Coleta Seletiva – PMCS, deve ser regulamentado por Decreto Municipal, após a aprovação do PMGIRS – JUQUIÁ. Em relação a execução de ações, atividades e projetos, criou-se metas que deverão ser executadas muitas vezes paralelamente uma as outras a fim de otimizar a implantação do PMCS. As referidas ações envolvem desde a regulamentação das atividades de reciclagem no município de Juquiá, até a estruturação de empreendimentos que fomentem e potencializem resultados no campo da Coleta Seletiva, com foco prioritário na devida hierarquização dos Resíduos Sólidos.

4.1.1. LICENCIAMENTOS, CADASTROS E QUESTÕES GEOGRÁFICAS:

A Prefeitura Municipal de Juquiá, através de suas diversas secretarias e departamentos que tem responsabilidade direta e indireta com a gestão de resíduos iniciou ações no campo desta meta, com ênfase ao licenciamento do Centro de Tratamento de Resíduos – CTR JUQUIÁ, que terá em sua composição centros de tratamentos necessários para atender a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS e para o cumprimento destas metas elencou-se metas que deverão ser executadas de maneira paralelas uma as outras, onde a execução das mesmas proporcionará um cenário legal, e confiante para a destinação dos diversos materiais recicláveis. Considerando as peculiaridades geográficas do município, que tem mais de 80% de seu território inserido na APA SERRA DO MAR (Decreto Est. nº 22.717/1984) o

planejamento e monitoramento desses programas é de extrema relevância e deve ser tratado como prioridade na gestão de resíduos no município de Juquiá.

4.1.2. GESTÃO DE AREAS CONTAMINADAS

A gestão de áreas contaminadas deve concentrar toda sua energia no que diz respeito ao “Encerramento do antigo vazadouro” (lixão), interditado pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, está localizada perpendicularmente a Rodovia Expedito José Marazzi (SP-165), aproximadamente 6,7 quilômetros do limite perimetral do município de Juquiá, na Estrada Municipal do Ribeirãozinho, s/ nº.

Durante mais de 10 anos recebeu cerca de 10 toneladas/dia de resíduos domiciliares urbanos sem o devido tratamento; desta forma, este plano visa a minimização dos danos ambientais causados por tal deposição, bem como a eliminação de potenciais riscos à saúde pública. Em suma, tem a finalidade de atender às exigências da Cetesb para o seu fechamento e encerramento de maneira adequada, bem como ao Termo de Ajustamento de Conduta - TAC, fixado entre o Ministério Público do Estado de São Paulo e a Prefeitura Municipal de Juquiá.

Todo este plano de encerramento foi concebido para atender os itens constantes no “Roteiro do projeto de encerramento e recuperação do antigo lixão”, proposto pela Cetesb e consoante ao Decreto n. 59.263, de 5 de junho de 2013, que regulamentou a Lei n. 13.577, de 08 de julho de 2009, que dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas.

4.2. MELHORAMENTO DO ARRANJO LEGISLATIVO PARA GESTÃO DE RESÍDUOS

A eficiência do PMGIRS - JUQUIÁ, pretende ser potencializada com o melhoramento e criação de leis municipais que sirvam de base/ferramenta para gestão de RSD.

A primeira medida legal efetiva será a criação do Código Municipal de Resíduos Sólidos ou Limpeza, e podendo contar com o Conselho Municipal de Saneamento Básico e o Conselho Municipal do Meio Ambiente para tais direcionamentos avaliativos de administração municipal legal da gestão de resíduos sólidos.

O respectivo plano de ações (Anexo I) criou uma meta específica para esse âmbito, por conta dos inúmeros apontamentos levantados nos diagnósticos e reuniões com os “Stakeholders” que são os envolvidos neste Plano direta e indiretamente; onde as ações elencadas nessa meta resumem-se a situações peculiares ao município, como o despejo inadequado de resíduos provenientes do processamento do palmito pupunha, e ainda sobre o fortalecimento de ações para a logística reversa no município de Juquiá.

4.3. MELHORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DA COLETA DE RSD:

O município de Juquiá realiza de maneira integral a coleta de Resíduos Sólidos - RSD.

Os funcionários são alocados na Secretaria Municipal de Planejamento e Obras e Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

Por conta do tempo de uso dos equipamentos (caminhões e máquinas) e a falta de adequada manutenção, a impossibilidade da troca da frota; e número limitado de coletores, esta demanda ganhou tamanho grau de importância e relevância, que se faz necessário algumas ações emergenciais:

- Troca da frota de caminhões que realizam a coleta;
- Aquisição de uma retro-escavadeira para a operação da Estação de Transbordo;
- Aumentar o número de coletores de resíduos.

Para o primeiro ciclo de execução do PMGIRS - JUQUIÁ, elencou-se estas ações que deverão ser também, executadas em caráter simultâneo entre elas.

5. CONCLUSÃO:

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Juquiá PMGIRS - JUQUIÁ, esta sendo elaborado com base na Lei Federal nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e o respectivo Anexo I (PLANO DE METAS), constituído com base nos pilares da democracia, de acordo com todo diagnóstico levantando ao longo de 13 meses de sua elaboração, e aferido com o Estudo Gravimétrico (ANEXO II) aquilo que compete e direciona o Plano Municipal de Coleta Seletiva.

Cronologicamente nunca houve tamanha atenção da Gestão Pública Municipal para a Gestão de Resíduos no Município de Juquiá, e as 23 (vinte e três) ações organizadas no Plano de Ações, não

implicam que no decorrer de sua execução outras possam ser inclusas, ou mesmo as que ali estão sejam complementadas e/ou alteradas, desde que seja para uma melhor gestão integrada dos resíduos sólidos.

Considerando que o PMGIRS - JUQUIÁ deverá ser revisado, não ultrapassando um prazo de 4 (quatro) anos, recomenda-se que haja devida atenção aos pontos críticos de controle e sejam criados indicadores de eficiência e eficácia, junto a um controle participativo das áreas envolvidas e direcionado ao alcance da excelência da satisfação da população. Estes indicadores serão avaliados pelos Conselhos Municipais e colocados em transparência à comunidade.

“ANEXO 2 – RELATÓRIO CONSOLIDADO | COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA”

MUNICÍPIO DE JUQUIÁ-SP



COORDENAÇÃO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS
SÓLIDOS

PMGIRS/JUQUIÁ

FEVEREIRO DE 2020.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVO	13
3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ	15
3.1 Aspectos Regionais e Demográficos	15
3.2 Clima	15
3.3 Recursos Hídricos	15
3.4 Município Limítrofes.....	16
3.5 Atividades Econômicas.....	16
3.6 Sistema Viário	16
4. METODOLOGIA DO ESTUDO GRAVIMÉTRICO	17
5. RESULTADOS	36
5.1 Cálculo Do Peso Específico Aparente Em Kg/M ³	36
5.2 Composição Gravimétrica.....	38
6. CONCLUSÃO	41
7. REFERENCIAS	43

1. INTRODUÇÃO

Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos é, em síntese, o envolvimento de diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil com o propósito de realizar a limpeza urbana, a coleta, o tratamento e a disposição final do lixo, elevando assim a qualidade de vida da população e promovendo o asseio da cidade, levando em consideração as características das fontes de produção, o volume e os tipos de resíduos, para a eles ser dado tratamento diferenciado e disposição final técnica e ambientalmente corretas.

As características sociais, culturais e econômicas dos cidadãos e as peculiaridades demográficas, climáticas e urbanísticas locais são importantes para auxiliar nas discussões do resultado alcançado referente à composição gravimétrica no município.

Os resíduos sólidos (RS) são definidos, segundo a NBR 10.004 (ABNT, 2004) como:

“Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível”.

Segundo ZANTA e FERREIRA (2003), os resíduos sólidos de origem urbana (RSU), são aqueles originados em áreas onde existem aglomerações humanas, devido pelas diferentes atividades realizadas nesse espaço. Estes resíduos podem ser de origem residencial, de estabelecimentos de saúde, do comércio, de indústrias, das atividades de limpeza pública, construção civil e de atividades agrícolas.

Desse modo, podem-se definir resíduos sólidos, como o material sólido ou semissólido, resultado das atividades da sociedade, descartado pela mesma a partir do momento que está o julga sem importância.

De acordo com IBAM (2001), é importante deixar claro o caráter relativo do que caracteriza como lixo inservível. Isso porque algum material que não tenha nenhuma aplicação para uma pessoa, para outra pode ser de grande valor,

tornando-se matéria prima para um novo produto. Sendo assim, o mesmo IBAM (2001) destaca a importância da ideia do reaproveitamento do lixo, sendo esta uma reflexão do conceito clássico dos resíduos sólidos, onde este só seria considerado inservível a partir do momento em que não houvesse mais ninguém para reivindicar uma nova aplicação desse material.

Classificação dos resíduos sólidos:

“São várias as maneiras de se classificar os resíduos sólidos, as mais comuns são quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente e quanto à natureza ou origem” (IBAM,2001).

- Resíduos de Classe I – Perigoso: São aqueles que, devido à suas características de patogenicidade, corrosividade, toxicidade, inflamabilidade e reatividade, apresentam riscos à saúde pública, além dos efeitos que se caracterizam nocivos ao meio ambiente causados por mau manuseio e disposição destes.

- Resíduos de Classe II – Não Perigosos: Estes são subdivididos em:

- 1) Resíduos Classe II A – Não inertes: São aqueles que não são classificados nem como resíduos de classe I, e nem como resíduos de classe IIB - Inertes, segundo a Norma em questão. Estes podem possuir propriedade como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

- 2) Resíduos Classe II B – Inertes: “Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a ABNT 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da própria norma NBR 10004, referente aos padrões para o ensaio de solubilização”.

O Art. No. 13, inciso II da Lei Federal no. 12305, classifica os resíduos sólidos segundo sua periculosidade em perigosos, que são os que em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, carcinogenicidade, patogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade. Oferecem significativos riscos à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com a lei,

regulamento ou norma técnica; e os não perigosos, que são os que não possuem nenhuma característica dessas citadas anteriormente.

Classificação segundo a sua origem:

De acordo com LIMA (1991) e SÃO PAULO (1998) apud PEIXOTO et.al. (2005), resíduos sólidos são classificados pela sua origem da seguinte forma:

- Lixo Domiciliar: São aqueles provenientes de residências, escritórios, refeitórios e sanitários existentes nas indústrias. É um tipo de resíduo pouco específico, formado por restos de alimentos, materiais potencialmente recicláveis como papel, plástico, vidro e metais, e assim por diante.

- Lixo Comercial: São aqueles provenientes de estabelecimentos comerciais, onde sua composição é basicamente igual aos resíduos domiciliares.

- Lixo Industrial: São provenientes de processos industriais, como restos de materiais, subprodutos de processos de fabricação e lodos. Estes resíduos são mais específicos quando comparados aos domiciliares e comerciais, sendo que também possuem potencialidade para reciclagem.

- Lixo Hospitalar: Tem como origem estabelecimentos de saúde, como hospitais, farmácias, ambulatórios médicos e clínicas veterinárias. Esses resíduos são bem específicos e com pouca potencialidade para reciclagem.

- Lixo Das Vias Públicas: Estes resíduos são os resultados de processo de limpeza pública, como varrição de ruas, limpeza de bueiros, bocas-de-lobo, canais, e assim por diante. Tem em sua composição folhas, terras, entulhos, dentre outros. Sua potencialidade para reciclagem é baixa.

- Entulho Da Construção Civil: tem como origem a construção e reforma em obras, tanto particulares quanto públicas, industriais e comerciais. Sua composição é formada por sobras de materiais de construção, além de restos de demolições. Este resíduo tem potencialidades para reciclagem.

- Outros: são resíduos provenientes de penitenciárias, portos, aeroportos, animais mortos, veículos abandonados, e assim por diante.

Já para IBAM (2001), a divisão entre as origens do lixo é feita da seguinte maneira:

•Resíduos Domésticos ou Residenciais: São provenientes de atividades diárias realizadas em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais.

•Resíduos Comerciais: São aqueles provenientes dos estabelecimentos comerciais, onde suas características são definidas de acordo com as atividades exercidas no local. Os resíduos comerciais, domésticos e o lixo público são a maior parcela dos resíduos produzidos em uma cidade na atividade da limpeza urbana. O grupo de resíduo em questão é subdividido em pequenos e grandes geradores dos resíduos sólidos.

1) Pequenos Geradores: são aqueles estabelecimentos que geram até 120 litros de lixo por dia;

2) Grandes Geradores: são os estabelecimentos que geram um volume de lixo acima de 120 litros por dia.

•Resíduos Públicos: São aqueles formados por folhas, galhadas, poeira, areia, que estão presentes nos logradouros públicos, além dos resíduos descartados de maneira irregular, como entulhos, papéis, embalagens de alimentos, e bens considerados inservíveis.

•Resíduos Domiciliares Especiais: é um grupo de resíduos formado pelos seguintes itens:

a) Entulho de Obras: São resíduos de construção civil, sendo uma mistura de materiais inertes, como madeira, concreto, argamassa, papelão, vidros, metais, cerâmica, terra, e assim por diante. Este tipo de resíduo representa 50% do total de resíduos sólidos urbanos coletados em cidades com população superior a 500 mil habitantes, tanto no Brasil como em diferentes países;

b) Pilhas e Baterias: São materiais que convertem energia química em energia elétrica utilizando um metal como combustível. Estes se apresentam nas mais diversas formas e contém um ou mais dos seguintes metais: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), prata (Ag), lítio (Li), zinco (Zn), chumbo (Pb), manganês (Mn) e seus compostos. As substâncias existentes nas pilhas possuidoras destes metais tem características de corrosividade, reatividade, e toxicidade, sendo classificadas como “Resíduos Perigosos - Classe I”, conforme NBR 10004.

c) Lâmpadas Fluorescentes: São lâmpadas que, no seu interior, tem mercúrio na sua composição. Quando quebradas ou incineradas, estas liberam o mercúrio, e como este possui alta toxicidade para o sistema nervoso humano, estes tipos de lâmpadas são classificados como “Resíduos Perigosos - Classe I.

d) Pneus: Os pneus são materiais em que alternativas existentes para sua destinação final não são realmente eficazes. Estes quando depositados em aterros de lixo, convencional, acaba por causar “ocos” na massa, dos resíduos, tornando o aterro instável. Quando colocados em locais abertos, podem acumular água, favorecendo a proliferação de mosquitos vetores de doenças, e quando incinerados, geram um material particulado proveniente da queima da borracha e gases tóxicos, que necessitam de sistemas de tratamento muito caros.

•Resíduos De Fontes Especiais: São aqueles que devido às suas características, necessitam de cuidados especiais, tanto no seu manuseio quanto em seu acondicionamento, estocagem, transporte e destinação final. Estes são compostos por:

a) Resíduos Industriais: São provenientes de atividades industriais, sendo bastante variados, e suas características são determinadas pelo produto produzido. A NBR 10.004 da ABNT é usada na classificação dos resíduos industriais em classe I (perigosos), Classe II A (Não-inertes) e Classe IIB (Inertes).

b) Resíduos Radioativos: são aqueles que emitem radiações acima dos limites estabelecidos nas normas ambientais. A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEM) é responsável por regulamentar o manuseio, o acondicionamento e a disposição desse tipo de resíduo no Brasil.

c) Resíduo De Portos, Aeroportos E Terminais Rodoferroviários: São aqueles gerados nos aviões, navios e veículos de transporte, e nos terminais, Estes são provenientes do consumo por parte de passageiros utilizadores desses veículos e aeronaves e seu risco está na chance de trazer ao local onde são recolhidos, doenças que ali já foram erradicadas. A transmissão dessas doenças também pode ocorrer através de materiais transportados, como carnes, animais e plantas.

d) Resíduos Agrícolas: São aqueles que apresentam em sua composição restos de embalagens que estão contaminadas por materiais perigosos, como

pesticidas e fertilizantes. Tanto seu uso como o manuseio devem estar orientados de acordo com o que preconiza a NBR 10004, que define quais os recipientes industriais de classe I, da norma citada.

e) Resíduos Dos Serviços De Saúde: São os resíduos provenientes de estabelecimentos de prestações de serviços relacionados à saúde da população, sendo sua classificação de acordo com a NBR 12808, que os divide em Classe A - resíduos infectantes; classe B - resíduos especiais e classe C - resíduos comuns.

Os resíduos sólidos possuem características físicas, químicas e biológicas, que segundo o IBAM (2001), são classificadas da seguinte forma:

Características Físicas dos Resíduos Sólidos:

- Geração Per Capita: A geração per capita é responsável por relacionar a quantidade de resíduos sólidos gerada diariamente com o número de habitantes de uma região específica.

- Composição Gravimétrica: Esta se refere ao percentual de cada componente existente em uma amostra de lixo ao seu peso total.

- “No Brasil em geral, o principal componente presente com maior percentual na composição dos resíduos é a matéria orgânica putrescível (superior a 50%), seguido pelo papel, papelão, plástico, metais e vidros”. (PAULETO,2010).

- Peso Específico Aparente: é definido como o peso do lixo solto em função de seu volume ocupado livremente, sem nenhuma compactação, sendo expresso em Kg/m³.

- Teor de Umidade: O teor de umidade é definido sendo a quantidade de água presente no lixo, e medido em um percentual dentro do seu peso. Este sofre alterações segundo as estações do ano e incidência de chuvas, sendo seu valor estimado em torno de 40 a 80%.

- Compressibilidade: A compressibilidade caracteriza-se pelo grau de compactação ou a redução de volume que uma massa de lixo está sujeita a sofrer quando compactada.

Características químicas dos resíduos sólido:

- Poder Calorífico: É a potencialidade que um material possui de desprender certa quantidade de calor quando é submetido à queima. O Lixo domiciliar possui um poder calorífico médio na faixa de 5000kcal/kg.

- Potencial Hidrogeniônico: O potencial hidrogeniônico é responsável por indicar a acidez ou alcalinidade dos resíduos sólidos.

- Composição Química: É a determinação dos teores de cinzas, matéria orgânica, carbono, nitrogênio, potássio, cálcio, fósforo, resíduo total, resíduo mineral solúvel e gorduras.

- Relação Carbono/Nitrogênio: Ela indica o grau de decomposição da matéria orgânica do lixo nos processos de tratamento/disposição final. Geralmente essa relação encontra-se na ordem de 35/1 a 20/1.

Características Biológicas dos Resíduos Sólidos

Podem-se definir as características biológicas do lixo sendo aquelas determinadas de acordo com a população microbiana e dos agentes patogênicos que estão presentes no lixo que, junto a suas características químicas tornam possível a seleção de métodos de tratamento e disposição final mais adequados.

De acordo com FIGUEIREDO (1995) apud LEITE (2006), o aspecto mais importante que se deve atentar na remoção do lixo é o de evitar as suas consequências nocivas: onde o volume possa ser reduzido, o processo de remoção deve ser realizado mais higiênica e as substâncias solúveis presentes nos resíduos não devem penetrar nos solos e nos lençóis d'água.

Ainda segundo LEITE (2006), utilizando-se de pessoal com treinamento adequado para a realização do processo de remoção do lixo correto, além dos equipamentos apropriados, ocorrerá um maior e melhor nível de reciclagem dos resíduos.

Segundo IBAM (2001), acondicionamento de resíduos sólidos na preparação destes para a coleta de maneira sanitariamente adequada, além de compatível tanto com o tipo quanto com quantidade de resíduos.

O correto acondicionamento dos resíduos sólidos facilita o processo da coleta dos mesmos, além da proliferação de vetores de doenças que poderiam ali surgir.

Tabela 1: Formas de acondicionamento

Formas de acondicionamento
Pequenos Volumes
Cestos coletores de calçadas
Recipientes basculantes
Recipientes basculantes com carrinhos
Tambores
Sacos Plásticos
Grandes Volumes
Contentores

Segundo JUNIOR (2003) apud BORTOLY (2009), o acondicionamento dos resíduos sólidos precisa ser compatível com suas características quali-quantitativas, tornando mais fácil a identificação e possibilitando o manuseio seguro dos resíduos, durante as etapas de coleta, transporte e armazenamento. Um acondicionamento feito de forma inapropriada retarda a coleta e o encarece, tanto para o órgão responsável como para a população.

Para tanto, as ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que envolvem a questão devem se processar de modo articulado segundo a visão de que todas as ações e operações envolvidas encontram-se interligadas, comprometidas entre si.

Para além das atividades operacionais, o gerenciamento integrado de resíduos sólidos destaca a importância de se considerar as questões econômicas e sociais envolvidas no cenário da limpeza urbana e, para tanto, as políticas públicas, locais ou não, que possam estar associadas ao gerenciamento do lixo, sejam elas na área de saúde, trabalho e renda, planejamento urbano etc.

Políticas como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), sistemas e arranjos de parceria diferenciados, como a parceria público privada, deverão ser articulados para tratar de forma específica os resíduos recicláveis, tais como o papel, metais, vidros e plásticos para que ocorram avanços no setor como formalização de situação trabalhista dos catadores informais, investimentos em maquinários que auxiliem a segregação e outras etapas de manejo destes resíduos nas cooperativas, além de melhoria na organização administrativa destas cooperativas. Estas melhorias auxiliam na rentabilidade destes resíduos; resíduos orgânicos, passíveis de serem transformados em composto orgânico, para enriquecer o solo finalmente os resíduos provenientes de estabelecimentos que tratam da saúde. Esses materiais devem ser separados na fonte de produção pelos respectivos

geradores, e daí seguir passos específicos para remoção, coleta, transporte, tratamento e destino correto.

Conseqüentemente, os geradores têm de ser envolvidos, de uma forma ou de outra, para se integrarem à gestão de todo o sistema.

O gerenciamento integrado revela-se com a atuação de subsistemas específicos que demandam instalações, equipamentos, pessoal e tecnologia, não somente disponíveis na prefeitura, mas oferecidos pelos demais agentes envolvidos na gestão, entre os quais se enquadram:

- A própria população, empenhada na separação e acondicionamento diferenciado dos materiais recicláveis em casa;
- Os grandes geradores, responsáveis pelos próprios rejeitos;
- Os catadores, organizados em cooperativas, capazes de atender à coleta de recicláveis oferecidos pela população e comercializá-los junto às fontes de beneficiamento;
- Os estabelecimentos que tratam da saúde, tornando-os inertes ou oferecidos à coleta diferenciada, quando isso for imprescindível;
- A prefeitura, através de seus agentes, instituições e empresas contratadas, que por meio de acordos, convênios e parcerias exerce, é claro, papel protagonista no gerenciamento integrado de todo o sistema.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, expressa muito bem aquilo que tange como sendo de responsabilidade dos municípios, e em seu artigo 19, a PNRS estabelece a obrigatoriedade de Elaboração dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, atendendo a um conjunto de exigências as quais podemos destacar:

- ⇒ “I- Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;
- ⇒ IX- Programas E ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;
- ⇒ X- Programas E ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- ⇒ XI- Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;
- ⇒ XII- Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;

⇒ XIII- Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007;

Desta maneira diante dos argumentos expostos pelos autores supracitados, respaldada pela base legal da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, aplicou-se no levantamento de dados relativos à Composição Gravimétrica dos Resíduos Domiciliares de Juquiá contribuindo também para o atingimento de metas universais de reduzir, reutilizar e reciclar as matérias, evitando ou minimizando danos ao ambiente (ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável).

2. OBJETIVO

O estudo direcionado para a análise das características do lixo é uma atividade importante para os municípios, uma vez que, através das informações coletadas, os órgãos responsáveis pelos serviços de limpeza pública poderão verificar as alterações ocorridas nos aspectos referentes à qualidade dos materiais e do volume de rejeitos gerados na região.

A análise da composição do RS viabiliza conhecer os resíduos produzidos em determinada localidade, identificando o percentual dos materiais em sua constituição, permitindo assim, inferir sobre a viabilidade da implantação de coleta diferenciada, instalações adequadas, equipe de trabalho, equipamentos, além de estimar receitas e despesas decorrentes (FUZARO e RIBEIRO,2003).

Segundo Freitas (2006), Macêdo(2006), Philippi Jr e Aguiar (2005), Lacerda (2003) e Jardim et AL (1995), a classificação que os RS recebem é determinante para se estabelecer qual ou quais as melhores formas de tratamento e disposição final que devem ser adotadas em determinado município, buscando assim, minimizar os impactos socioeconômicos e ambientais.

Objetivo Geral

Analisar a composição gravimétrica dos Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD, coletados, transportados até a estação de transbordo municipal, e posteriormente ao aterro licenciado (cadastrado pela empresa prestadora de serviço), atualmente sendo destinado ao “Aterro de Caieiras-SP” tendo como orientação o “GUIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE” e algumas cartilhas de universidades federais.

Objetivos Específicos

- ⇒ Estimar as frações percentuais (%) dos materiais identificados nos RSD coletados em 4 bairros analisados (ZUC – Zona Urbana Consolidada) sendo eles: VilaPedreira, Vila Florindo de Cima, Vila Nova e Bairro Estação;
- ⇒ Analisar a variação dos componentes dos RSD com base no estudo gravimétrico;
- ⇒ Criar uma consciência na gestão de contratos públicos voltados resíduos sólidos, orientando a indicação de atualização de Estudo Gravimétrico ANUALMENTE, sendo este de responsabilidade da empresa contratada para destinação dos RSD, ou Prefeitura Municipal de Juquiá;

- ⇒ Envolver a equipe (Coletores, Motoristas e Corpo Administrativo) com dados estatísticos relacionados a geração de resíduos no município;
- ⇒ Criar metas para a hierarquização e coleta seletiva de acordo com os resultados da gravimetria.

CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ

2.1 Aspectos Regionais e Demográficos

Juquiá é um município do Estado de São Paulo. Localiza-se a uma latitude 24° 19' 15" S e a uma longitude 47° 38' 05" O, estando a uma altitude de 17 metros. A população estimada pelo último censo do IBGE é de 19.246 habitantes e a área da unidade territorial é de 812,799 km².

Figura 1: Representação do município de Juquiá



2.2 Clima

O município de Juquiá está sob a influência de clima tropical, cujas características são climas megatérmicos, com temperaturas médias mensais superiores a 18°C. durante todos os meses do ano, sem estação de inverno definida.

O clima é úmido com ocorrência de precipitação em todos os meses do ano, implicando na inexistência de estação definida. Segundo a EMBRAPA, as temperaturas médias em Juquiá variam de 20 a 28°C, em média de 24°C. Os meses mais quentes são de novembro a março e os amenos vão de maio a agosto, com médias poucos superiores a 20°C. (Fonte: Plano Diretor do Município de Juquiá/2019).

2.3 Recursos Hídricos

O município está inserido em Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos Ribeira de Iguape Litoral Sul UGHRI 11, cujos principais rios são: (1) Ribeira de

Iguape; (2) Juquiá; (3) São Lourenço, (4) Jacupiranga, (5) Pardo, (6) Turvo, (7) Una da Aldeia e (9) Itariri.

A maior parte da zona urbana de Juquiá situa-se a margem direita do Rio Juquiá. A área de drenagem da Bacia é de 24.980 Km², dos quais 15.480 km² (62%) pertencem ao Estado de São Paulo e 9500 km² (38%) ao Estado do Paraná.

A Bacia é tida como conservada devido a elevada disponibilidade hídrica de boa qualidade, à pequena demanda de seu uso, e ao baixo potencial de poluição com cobertura vegetal na ordem de 80%. A vazão média da bacia é de 526 m³/s corresponde a 17% da vazão média do Estado de São Paulo (DAEE apud CHB - RB 2018). Juquiá não destoa do UGRHI 11. Possui pouquíssima rede de drenagem.(Fonte: Plano Diretor do Município de Juquiá/2019)

2.4 Município Limítrofes

Localizada entre São Paulo e Curitiba, faz divisa com Miracatu, Sete Barras, Registro, Iguape e Tapiraí.(Fonte: Site da Prefeitura Municipal de Juquiá.

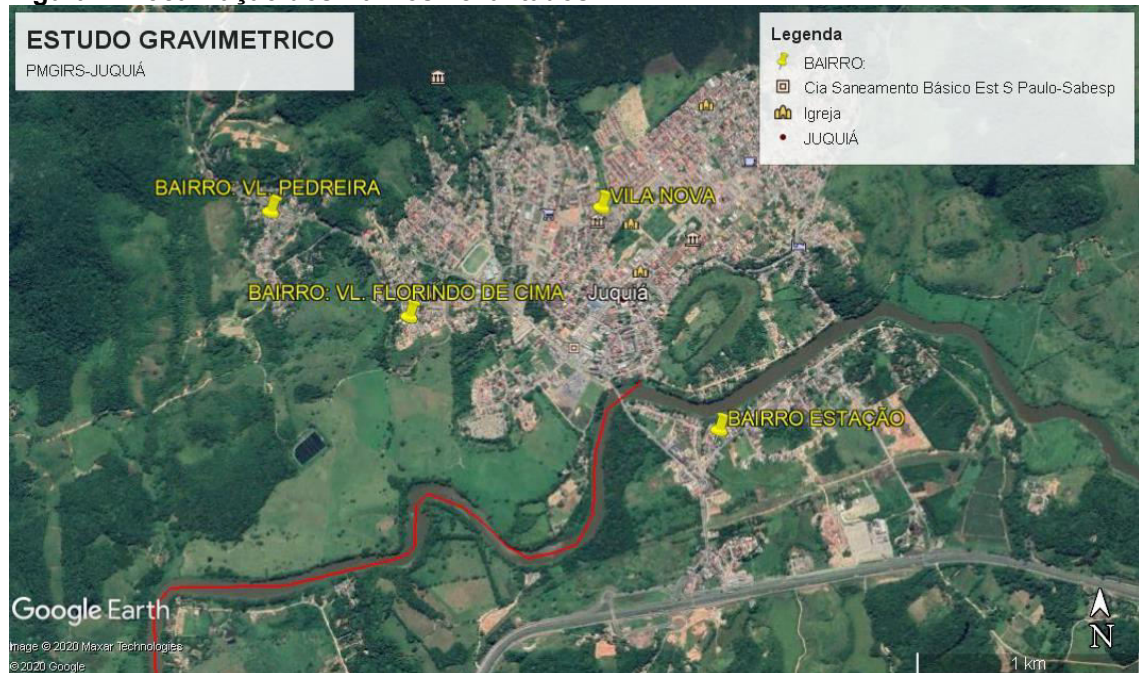
2.5 Atividades Econômicas

Entre as atividades econômicas da região destacam-se os serviços, de agropecuária e a mineração o turismo de pesca.Hoje em dia o Palmito Pupunha ganha destaque a cada ano como uma atividade econômica na cidade, segundo a Secretaria Municipal de Fazenda, a cadeia produtiva da “Pupunha” é a segunda maior economia do município, o que dentro das questões de resíduos gera um ponto de atenção, pois segundo a Vigilância Municipal de Saúde, um dos principais problemas com “lixo” em Juquiá, está ligado ao despejo inadequado dos resíduos provenientes do processamento do palmito (cascas).

2.6 Sistema Viário

O município de Juquiá tem como eixo principal que corta o município a rodovia BR116, também chamada de Régis Bittencourt, a SP -79 que liga Juquiá ao município de Sorocaba e a SP-165 que liga Juquiá ao município de Sete Barras.

Figura 2: Localização dos Bairros Levantados



3. METODOLOGIA DO ESTUDO GRAVIMÉTRICO

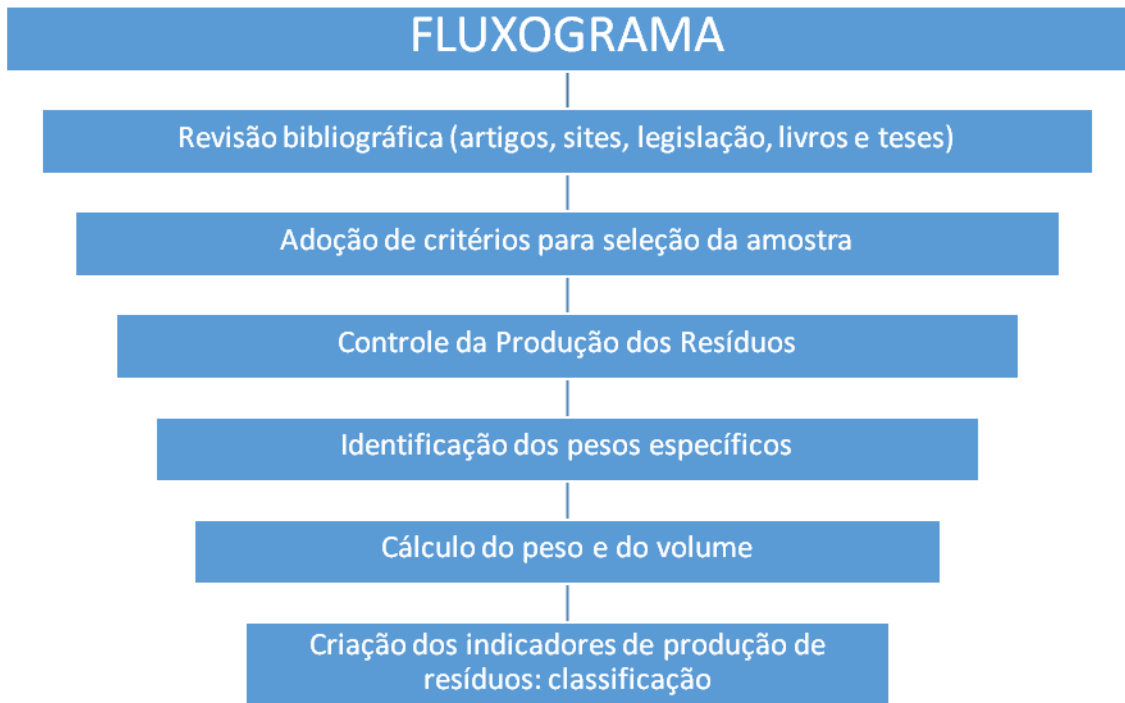
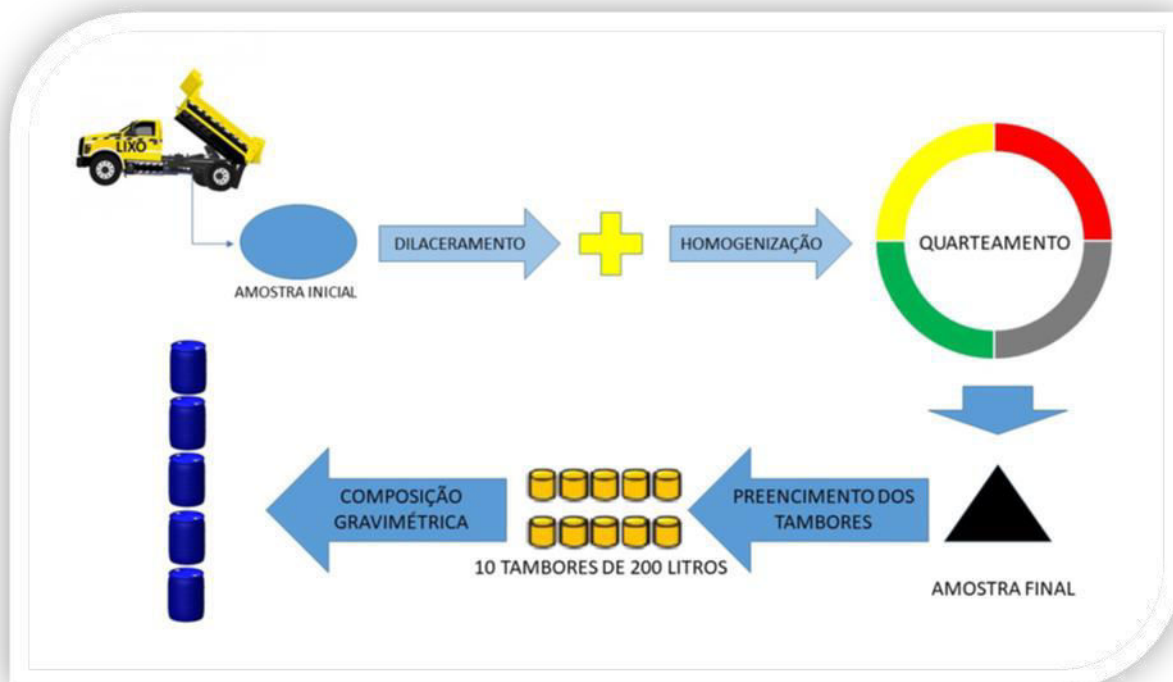


Figura 3: Fluxograma da Gravimetria (Fonte Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente/Juquiá-SP)



As 5 (cinco) frações identificadas na amostra do quadro foram depositadas em 10 tambores rotulados. Utilizou-se uma balança com capacidade de 300 kg, pesando-se cada tambor, subtraindo de sua tara o objeto para obter o peso líquido do respectivo componente contido no recipiente.

O método da Composição Gravimétrica foi realizado no dia 19 de fevereiro de 2020 uma Quinta-feira, na área próxima da Estação do Transbordo de Resíduos Sólidos Domiciliares de Juquiá, já que atualmente o município utiliza como destino de seus RSD a Estação de Transbordo para posterior envio ao Aterro Sanitário de Caieiras - SP.

A atividade baseou-se nas orientações das NBRs 10.004 (ABNT, 2004) e 10.007 (ABNT, 2004), além do Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (IBAM, 2001).

Foram respeitadas as seguintes orientações:

- Realizar a coleta de amostras fora de feriados e períodos sazonais como em datas de eventos importantes;
- Realizar o estudo entre segunda e quinta-feira.

A coleta do resíduo domiciliar é realizada de segunda à sábado: uma vez por semana em todos os bairros do município (urbanos e rurais) e diariamente no centro

da cidade, pela Prefeitura Municipal de Juquiá, com uso de dois caminhões coletores de compactação.

Dessa forma o resíduo coletado para o estudo gravimétrico foi referente apenas ao dia 19 de fevereiro de 2020, uma quinta-feira retratando uma composição bem caracterizada do perfil de resíduo do município que não precedia fins de semana ou feriados e demonstra sua rotina e abrangência.

A coleta abrangeu os Bairros de: Estação, Vila Nova, Vila Florindo de Cima, Pedreira e Centro. Estes bairros foram escolhidos por serem caracterizados por bairros típicos de regiões residenciais de baixa, média e alta renda, que são muito mesclados e uniformes no município, além daquelas com características comerciais, todos na sua maioria da área urbana, sendo que 1 (um) caminhão é suficiente para representara geração de resíduos de um dia - pois retrata 15% do resíduo /dia; Saem para coleta dois caminhões/dia e coletam 9-12 ton./dia. Mensalmente, um total de 280-300 ton./mês que sai para o Aterro de Caieiras/SP.

Escolhido uma data intermediária na semana, lembrando que a coleta é de segunda à sábado, e segunda costuma retratar uma maior quantidade no dia por acumular a de domingo e terça a sábado são dias mais constantes.

O objetivo tem a finalidade de quantificar e qualificar com um panorama completo do município, por se tratar de um município que contém características muito uniformes durante todo o ano, sem períodos oscilantes de sazonalidade.

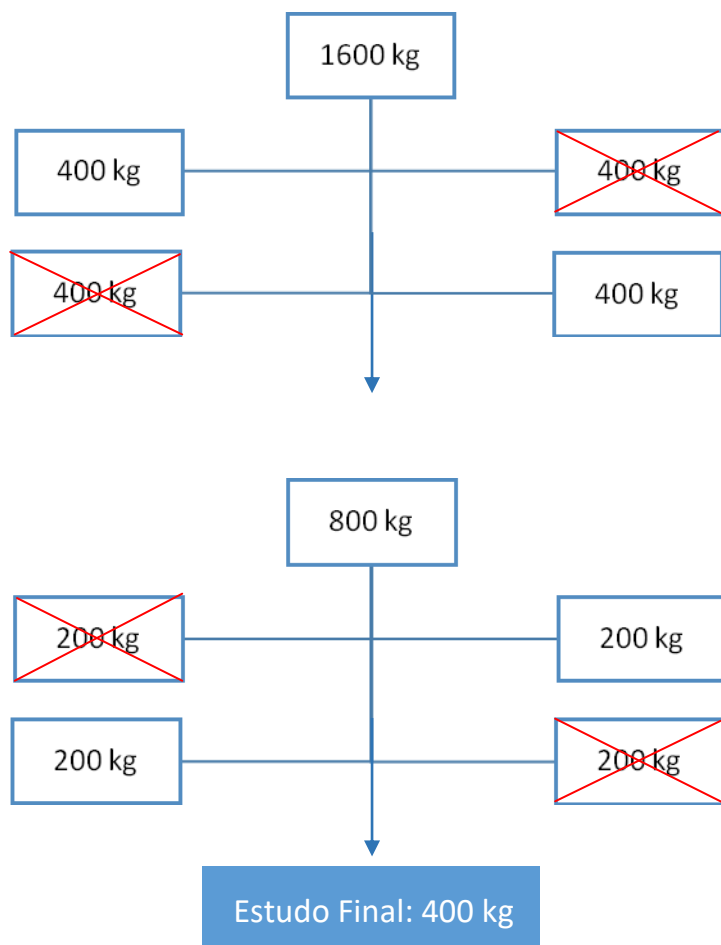
Foi usado o método Quarteamento:

Consiste num processo de divisão em quatro partes iguais de uma amostra pré-homogeneizada; sendo tomadas duas partes opostas entre si para construir uma nova amostra e descartadas as partes restantes no estudo.

As partes não descartadas são misturadas totalmente e o processo de quarteamento é repetido até que se obtenha o volume desejado.

A coleta domiciliar iniciou-se às 5:00 horas e às 8:00 horas em quatro bairros pré-determinados pelo estudo: Estação, Vila Nova, Vila Florindo de Cima, Pedreira e Centro e chegou ao Transbordo em caminhão basculante já pesado em balança com massa total de 1600 Kg.

Despejada sobre uma lona estendida e foi homogeneizada e feito um primeiro quarteamento, e descartado duas partes opostas e obtido como resultado 800 kg de nova amostra e foi feito mais um quarteamento desta segunda parte, obtendo uma amostra final de estudo de 400 Kg.



Para execução do trabalho de campo do primeiro dia foram utilizados os seguintes materiais:

- 10 tambores plásticos de 200 litros;
- 1 lona plástica de 8X15 metros;
- 5 enxadas
- 5 pás
- 1 vassourão
- 1 balança digital Filizola de Capacidade: 300 kg
- EPIs básicos como máscara anti-odor, luvas, botas, bonés, aventais.

A sequência das atividades realizadas em campo foi:

- Da viagem do caminhão basculante, disponibilizado para a coleta domiciliar a fim de coletar resíduo sem compactação, foram coletados sacos de resíduos aleatoriamente, e seguindo as NBR 10007/2004, de onde foram homogeneizados por igual e pesados até o

valor de 1600 kg. No Transbordo com auxílio de uma balança de 300 kg enchemos 36 bombonas de 200 litros com sucessivas pesagens e aferimos retirando-se o peso dos tambores com tara, para obter rigor neste estudo.

Tabela 2: Demonstrativo operacional em Kg

BOMBONA	PESO	BOMBONA	PESO
Bombona 1	35	Bombona 2	36,2
Bombona 3	37	Bombona 4	38,8
Bombona 5	48,1	Bombona 6	32,1
Bombona 7	53,8	Bombona 8	50,4
Bombona 9	48,2	Bombona 10	50,7
Bombona 11	49,4	Bombona 12	67,1
Bombona 13	48,5	Bombona 14	40
Bombona 15	29,9	Bombona 16	31,8
Bombona 17	55,9	Bombona 18	35,6
Bombona 19	39,6	Bombona 20	44,8
Bombona 21	35,6	Bombona 22	33
Bombona 23	39	Bombona 24	49
Bombona 25	45,7	Bombona 26	50,9
Bombona 27	53,9	Bombona 28	45,5
Bombona 29	46,3	Bombona 30	52,5
Bombona 31	28,3	Bombona 32	50,7
Bombona 33	41,1	Bombona 34	44,6
Bombona 35	35,8	Bombona 36	29
TOTAL: 1600,4 KG			



Foto 1: Coleta de resíduos realizada por caminhão caçamba.

- A amostra de 1600 kg foi sendo colocada sobre a lona plástica em área plana a céu aberto, encoberto em local sombreado e foram então misturadas com auxílio de pás e enxadas, e rasgando-se os sacos plásticos no acondicionamento dos resíduos, até se obter um lote homogêneo e espalhado facilitando a visualização.



Foto 2: Equipe Preparando o Local para despejo do RSD



Foto 3: Amostra sendo separada



Foto 4: Disposição dos resíduos sobre a lona e retirada dos sacos.



Foto 5: Homogeneização dos resíduos

Na fração de resíduos homogeneizada foi realizado um quarteamento:

E os dois quartos opostos foram selecionados totalizando 800 kg de nova AMOSTRA e dois quartos com 800 kg descartados.

Feito nova homogeneização, e novo quarteamento, dois quartos opostos com 400 kg foram selecionados e 400 kg descartados.

Totalizando uma amostra de 400 kg para estudo final.

Última Pesagem: Kg

Tabela 3: Demonstrativo operacional em Kg

BOMBONA	PESO	BOMBONA	PESO
Bombona 1	33,1	Bombona 2	27,8
Bombona 3	41,3	Bombona 4	34
Bombona 5	28	Bombona 6	34,1
Bombona 7	33,3	Bombona 8	29,3
Bombona 9	26,2	Bombona 10	26,8
Bombona 11	38,9	Bombona 12	23,3

Bombona 13	13,9		
TOTAL FINAL ESTUDO: 400 KG			

Conclusão: Com uma amostra de 1600 kg homogeneizada e quarteada por duas vezes em opostos; obteve-se 400 kgde amostra para estudo.



Foto 7: Bombonas com resíduos da amostra final sendo transportados até a balança e pesados.

O resíduo foi espalhado sobre a lona plástica e os resíduos minuciosamente separados de acordo com as subdivisões descritas na tabela posterior:

Tabela 4: Classificação dos Resíduos.

Plásticos (sacos/potes/pets)
Papel (papelão/leite/livros/cadernos)
Metais e alumínio
Vidros
Orgânicos
Rejeitos (fraldas/cobertas/roupas/absorventes)



Foto 8: Segregação de cada resíduo



Foto 10: Segregação/Plásticos



Foto 11: Segregação/Papéis



Foto 12: Segregação/Metais



Foto 13: Segregação/Vidros



Foto 14: Segregação/Rejeitos

Tabela 5: Subdivisões de Resíduos Sólidos Urbanos de Jiquiá

ESTUDO GRAVIMÉTRICO	
Recicláveis Secos	Papel, livros, papelão e leite
	Plástico/PET
	Metais/Alumínio
	Vidros
Rejeitos	Papel higiênico, fraldas, absorventes, tecidos
Orgânicos	Matéria orgânica e galhos

• Após a segregação cada tipo de resíduo foi pesado separadamente dentro das bombonas e descontado seu peso; e anotado seu valor com objetivo de determinar a composição gravimétrica através do peso em kg e do percentual (%) de peso de cada resíduo para um total de 400 kg de AMOSTRA DE ESTUDO.



Foto 14: Pesagem dos resíduos segregados conforme a tabela 1 e identificados



Foto 15: Balança utilizada na gravimetria (cap. 300kg)

Vale ressaltar que os resíduos excedentes dos quarteamentos e das coletas diárias realizadas nesta data, foram removidos através de pá carregadeira do local e transportadas para a Estação de Transbordo do município de Juquiá onde será levada até o Aterro Sanitário de Caieiras - SP.



Foto 16: Aterro Essencis em Caieiras.



Foto 17: Pá Carregadeira

4. RESULTADOS:

PESO ESPECÍFICO APARENTE

O peso específico aparente é o peso do lixo em função do volume ocupado livremente sem qualquer compactação expresso em kg/m^3 . Sua determinação é de extrema importância para o dimensionamento de instalações e de equipamentos.

Em literaturas costuma-se utilizar os valores de 230kg/m^3 como parâmetro de dimensionamento para lixo domiciliar.

Saúde é usado: 280 kg/m^3

Obras: 1300 kg/m^3

São utilizados para dimensionar espaços, locais, equipamentos e projetos com bases no peso e volume destes materiais a fim de obter resultados confiáveis e evitar perdas de eficiência em administrar características peculiares que venham interferir na saudável administração dos resíduos.

Bem como, criar linhas de crédito, de amplitude de investimentos, em novas tecnologias e firmar a partir destes valores novos estudos de mudança no resíduo, em base de campanhas educativas ou mesmo objetivando diminuição ou abertura de negócios.

4.1 Cálculo Do Peso Específico Aparente em Kg/m^3

Dados: 1m^3 - 1000 litros

Bombona de 200 litros – $0,2\text{m}^3$

Materiais pesados em Balança aferida calibrada digital Filizola com capacidade de 300 kg.

Calculo de Peso Específico:

$$\frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Vol (m}^3\text{)}}$$

Resíduo Orgânico

$$\frac{114}{0,4} = 285 \text{ kg/m}^3$$

Observações:
– realizou-se o desconto da bombona
– utilizaram-se 2 bombonas cheias (400 litros)

Resíduo Plástico

$$\frac{79}{0,8} = 98,75 \text{ kg/m}^3$$

Observações:
– realizou-se o desconto da bombona
– utilizaram-se 4 bombonas cheias (800 litros)

Resíduo Papel

$$\frac{42,6}{0,3} = 142 \text{ kg/m}^3$$

Observações:
– realizou-se o desconto da bombona
– utilizou-se 1 bombona e $\frac{1}{2}$ (800 litros)

Resíduo Metal

$$\frac{21,1}{0,03} = 703,3 \text{ kg/m}^3$$

Observações:
– realizou-se o desconto da bombona
– utilizou-se 15% da bombona (30 litros)

Resíduo Vidro

$$\frac{24,4}{0,02} = 1,220 \text{ kg/m}^3$$

Observações:
– realizou-se o desconto da bombona
– utilizou-se 10% da bombona (20 litros)

Resíduo Rejeito

$$\frac{118,9}{0,4} = 297,25 \text{ kg/m}^3$$

Observações:
– realizou-se o desconto da bombona
– utilizaram-se 2 bombonas cheias (400 litros)

Tabela 6: Peso Específico Aparente Dos Resíduos De Juquiá

Classificação	KG
Orgânico	285,0
Rejeito	397,25
Plástico	98,75
Metal	703,3
Vidro	1.220,0
Papel	142,0

4.2 Composição Gravimétrica

A composição gravimétrica traduz o percentual de cada componente em relação ao peso total da amostra do lixo analisada. Muitos técnicos utilizam apenas os componentes papel/plástico/vidros/orgânicos/e outro, isto é para haver uma análise simplificada, que pode ser muito útil no dimensionamento da compostagem. Para casos de dimensionamento de coleta seletiva ou de reciclagem, deve-se detalhar um pouco mais: como separar os plásticos rígidos, dos plásticos maleáveis e dos metais ferrosos e não ferrosos.

Na tabela a seguir é apresentada a tradução percentual de cada componente em relação ao peso total da amostra do resíduo analisada (peso de cada componente/peso total da amostra). Esses resultados representam valores da amostra final de 400 kg coletada e pesagem individual.

Tabela 7: Composição Gravimétrica do Município De Juquiá.

Estudo Gravimétrico	Peso (Kg/m³)	Peso (%)
Recicláveis Secos		
Papelão, papel, jornais, revistas, leite	42,6	10,65
Plásticos, sacos, embalagens, PET	79	19,75
Alumínio e metal	21,1	5,275
Vidro	24,40	6,1
Rejeitos		
Papel higiênico/fraldas e absorventes	118,9	29,72
Orgânicos		
Matéria orgânica	114	28,5

Tabela 8: Resumo Da Composição Gravimétrica do Município De Juquiá

Material (Resumo)	Peso (kg/m³)	Peso (%)
Recicláveis Secos	167,1	41,77
Rejeitos	118,9	29,72

Orgânicos	114,0	28,5
-----------	-------	------

Para facilitar a visualização o gráfico seguinte demonstra as porcentagens dos componentes subdivididos de forma mais macro.

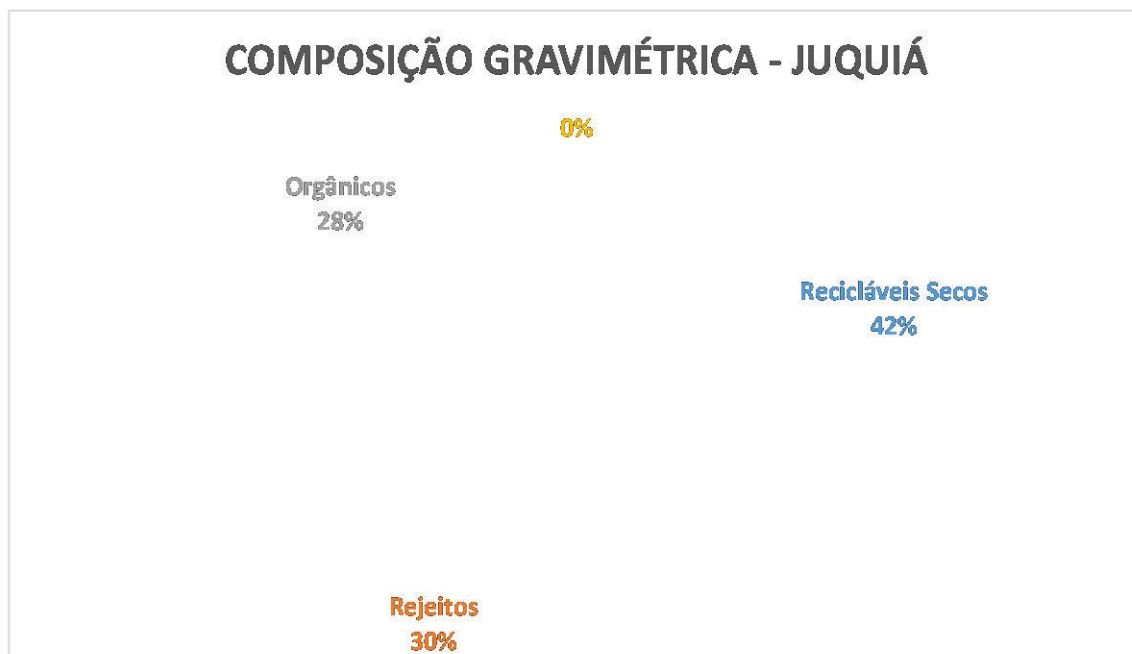


Gráfico 1 – Composição Gravimétrica do Município de Juquiá.

Geração Per Capta:

A geração per capita relaciona a quantidade de resíduos urbanos gerada diariamente e o número de habitantes de determinada região. Muitos técnicos consideram de 0,5 – 0,8 kg/hab. como a faixa de variação média para o Brasil.

Importante estar evidenciando aqui que não podemos cometer erros em correlacionar a geração per capita somente ao lixo domiciliar em lugar de correlacioná-lo ao lixo em geral: domiciliar+público+ entulho de obras e de saúde.

Produção de Resíduos per capita: Quantidade de resíduos/população

Para Juquiá:

Quantidade de resíduos: 9 ton/dia (média)

População: 18.812 mil habitantes (Senso IBGE 2019)

Geração per capita

$$\frac{9000}{18812} = 0,47 \text{ por hab.}$$

Teor de Umidade: representa a quantidade de água no lixo e pode ser medida pelo seu peso.

Experimentalmente pode-se ter um peso inicial da amostra estudada; e peso posterior após pesagem do material colocado em estufa por 24 horas a 100 °C ou 48 horas em 75 °C.

Para nosso Estudo Gravimétrico de Resíduo de Juquiá; não foi feito a pesagem do material em estufa pela ausência deste equipamento a disposição de um estudo prático.

Este parâmetro se altera em funções de estações do ano e pelas chuvas, podendo chegar de 40 a 60 %; ou até mais. Juquiá tem uma umidade relativa no ar em torno de 85% e alto índice pluviométrico que chega a absorver até 80% de umidade ao produto.

Altas umidades acarretamaltos custos para o transporte de resíduo, já que são pagos pela balança de pesagem na entrada do Aterro Sanitário em Caieiras – SP, e poderiam ser tratados e administrados na própria localidade, em câmaras de incineração a fim de diminuir seu peso ou por projetos de contenção de chorume; como composteiras industriais.

Para Juquiá:

Total de Resíduos: 9 ton/dia (média)

Total de orgânicos: 30%

Umidade de 80%

Compressividade: é o grau de compactação ou a redução do volume que uma massa de lixo pode sofrer quando compactada. Submetida a uma pressão de 4 Kg/cm² o volume pode ser reduzido em 1/3 até em ¼ de seu volume original.

Observando o grau de compactação de nossos caminhões coletores observa-se que a pressão utilizada desprende em ½ volume do original, o que pode ser melhorado em termos de melhoria nos equipamentos a fim de acondicionar maiores quantidades e economia de viagens para o transbordo. Se a meta fosse atingida em 1/3 pelos compressores uma só viagem de coleta traria a mesma quantidade lixo coletado em 3 viagens.

Haveria assim um uso melhor do tempo, do combustível, do funcionário que sofre desgastes físicos, de peças de manutenção que onera em mais 30% os custos de coleta.

5. CONCLUSÃO

Entende-se que o Trabalho alcançou seus objetivos, tendo encontrado os primeiros parâmetros de Estudo Gravimétrico responsável e direcionado.

–Produção média diária de resíduos nas amostras selecionadas além de poder classificá-las, e determiná-las, de indicadores de produção de resíduos, para calcular espaços necessários, novos empreendimentos. Inclusive recomenda-se validação destes indicadores de tempos em tempos e outros trabalhos com mesmo enfoque, para trazer os dados com maior segurança e que estes índices sejam utilizados pelos “stakeholders” do Resíduo.

Foi possível observar que os resíduos orgânicos se equipararam aos rejeitos em torno de 30%; o que confere à segregação correta do lixo, podendo-se diminuir o volume do resíduo para o aterro, enquanto orgânicos ficam na compostagem, os resíduos de reciclagem podem ser reaproveitados, e os rejeitos diminuídos com trabalhos de educação ambiental.

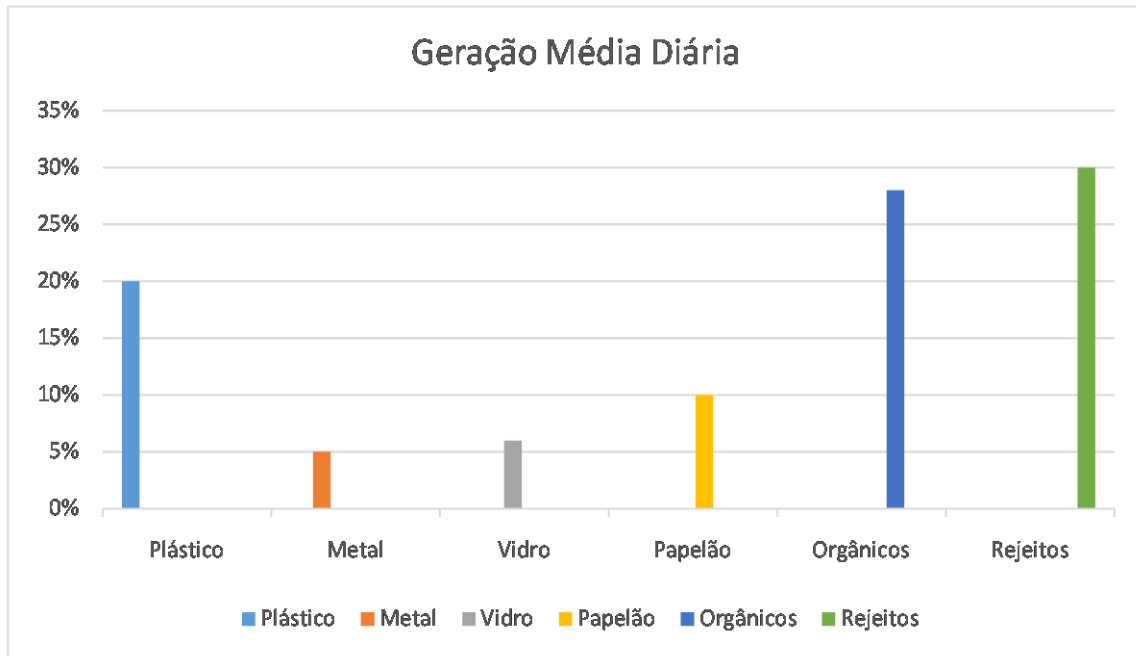
Pelas características dos materiais (RSD) estudados, notar-se-á que a população pouco segrega em seus lares os resíduos, sendo de extrema importância a disseminação do conceito de segregar “lixo úmido” de lixo seco”, para a otimização dos resultados do Programa Municipal de Coleta Seletiva, que por sua vez deve ter metas claras e contínuas no que tange o PMGIRS-JUQUIÁ.

A cidade merece uma campanha voltada à diminuição do volume do resíduo, bem como buscar melhores soluções para a destinação final dos RSD, buscando evitar o “fenômeno do lixo itinerante” que faz com que os Resíduos tenham como destino final aterros distantes, o que conseqüentemente aumenta os custos com essa operação.

É importante sugerir para o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS-JUQUIÁ, a definição de “grandes geradores” bem como uma diferenciação na coleta e até mesmo as taxas de coleta.

Considerando que a gestão integrada de resíduos sólidos deve ser contínua, a periodicidade de estudos gravimétricos é necessária, a qual recomenda-se uma anualmente, para que esta seja utilizada como uma das bases no momento de atualização do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Juquiá.

Recomenda-se um estudo mais direcionado a estabelecimentos comerciais para que valores reais sejam identificados e criados fracionamentos consistentes e certificados como quantificados e qualificados existentes.



6. REFERENCIAS

ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. Edição Especial de 10 anos, São Paulo,2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004: Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro: Moderna,2004.71p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10007: Amostragem de resíduos sólidos. Rio de Janeiro: Moderna,2004.21p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRADE NORMAS TÉCNICAS – ABNT.NBR 10.004 – Resíduos Sólidos – Classificação.2004.

BRASIL. Lei 12.305/2010. "Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá providências", 2010. Disponível em<http://www.planalto.gov.br/ccivie_03/_ato2007-2010/>

BRASIL. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2011. Disponível.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRACAÇÃO MUNICIPAL (IBAM). Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, Rio de Janeiro,2001.

ZANTA, V. M. FERREIRA, C.F.A. Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos. In: CASTILHOS JUNIOR, A.B. (Coordenador). Resíduos Sólidos Urbanos: Aterro Sustentável para Municípios de Pequeno Porte. 1ª. Ed. São Carlos, SP: RiMa Arte e textos, V1, p.1-18,2003.