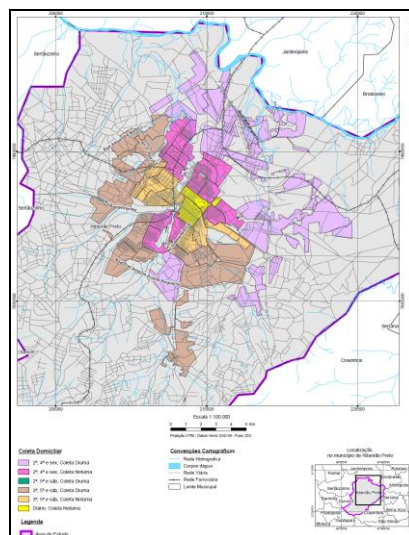
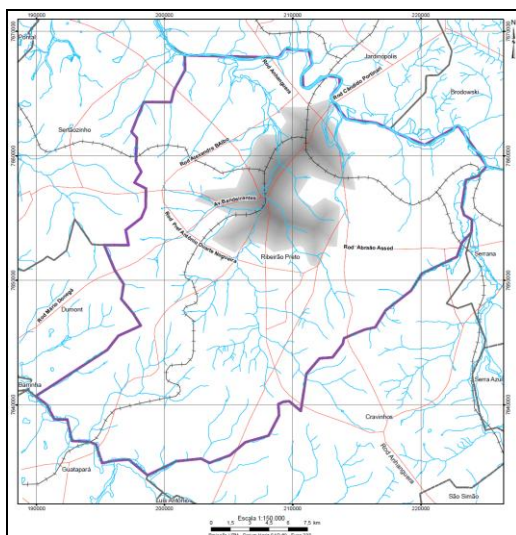




Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Estado de São Paulo



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

PLANO SETORIAL DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

ANEXO I – LEI COMPLEMENTAR Nº 2538/2012



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

ESTRUTURAÇÃO GERAL DO DOCUMENTO

APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

OBJETIVOS

Gerais

Específicos

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

CONSIDERAÇÕES GERAIS E METODOLOGIAS ADOTADAS

Classificação dos Resíduos Sólidos

Quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente

Quanto à natureza ou origem

Características dos Resíduos Sólidos

Quanto às características físicas

Quanto às características químicas

Quanto às características biológicas

O Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos

Interação do Plano Setorial de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos com o Plano Diretor do Município

CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO

Contextualização Regional

Histórico

Localização e Acessos

Unidades Territoriais de Análise e Planejamento (Plano Diretor Municipal)

Estrutura / Divisão Administrativa do Município

Ordenamento Territorial e Zoneamentos

Unidades Territoriais de Planejamento da Saúde

Aspectos Físico-Bióticos

Aspectos Climáticos e Meteorológicos

Hidrografia

Geologia

Geomorfologia

Solos

Hidrogeologia e Vulnerabilidade dos Aqüíferos

Vegetação

Unidades de Conservação

Aspectos Antrópicos

Caracterização demográfica

Caracterização das áreas de interesse social

Caracterização da situação econômica da população

Caracterização dos sistemas de saneamento básico e dos equipamentos sociais, de saúde e de educação

Estudos epidemiológicos

Passivos ambientais consolidados

Disposições irregulares / clandestinas de entulhos, resíduos diversos e RCD

Disposições de entulhos / Resíduos diversos / RCD (desprovidas de licenciamento ambiental / CETESB)

Lixão da antiga cava da FEPASA (conjuntos habitacionais Jd. Juliana, Jd. Das Palmeiras II, Pq. dos Servidores e Jd. Margaridas)

Lixão da estrada de Serrana

DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Caracterização dos Tipos de Resíduos Contemplados

Resíduos Sólidos Urbanos

Resíduos domiciliares

Resíduos de Limpeza Urbana



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Resíduos dos Serviços de Saúde
Tipos / Classes de Resíduos Coletados
Quantidades Geradas (pequenos e grandes geradores)
Tipos de coleta e transporte
Resíduos da Construção Civil e Demolição
Tipos de coleta e transporte
Tipos de resíduos / materiais recicláveis
Volumes Geração / Projeções
Unidades de Transbordo, Tratamento, Reciclagem e Disposição Final de Resíduos
Área de Transbordo (antigo lixão / aterro controlado de Ribeirão Preto)
NGA – Jardinópolis - Unidade de Tratamento de Resíduos dos Serviços de Saúde
Centro de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil (RECICLAX)
CGR de Jardinópolis / Centro de Gerenciamento de Resíduos
CGR de Guataporã / Centro de Gerenciamento de Resíduos
Prognósticos
Projeções de Demandas
Cenário de Curto Prazo - 1 a 4 anos
Cenário de Médio Prazo - 4 a 8 anos
Cenário de Longo Prazo - 8 a 20 anos

PLANO DE METAS E AÇÕES

Coleta Convencional de Resíduos Sólidos Urbanos
Resíduos Domiciliares
Resíduos da Limpeza Urbana
Coleta Seletiva e Valorização dos Recicláveis
Coleta Convencional de Resíduos de Saúde
Coleta de Resíduos da Construção Civil
Tratamento e Destinação Final de Resíduos
Programa de Educação Ambiental Formal e Informal
Logística Reversa (resíduos especiais)
Áreas de Passivos Ambientais

ASPECTOS LEGAIS

Âmbito Federal
Âmbito Estadual
Âmbito Municipal
A prestação dos serviços públicos de saneamento básico na Lei Orgânica de Ribeirão Preto e na legislação dela decorrente.
Organização administrativa para a prestação, fiscalização e regulação dos serviços públicos de resíduos sólidos em Ribeirão Preto

SISTEMA MUNICIPAL DE REGULAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE MANEJO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A atividade regulatória e de fiscalização: conceito e características do Sistema Municipal de Regulação dos Serviços Públicos de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e de Limpeza Urbana.
A delimitação da abrangência e intensidade da regulação
Regulação interna, a abranger:
Regulação externa, a abranger:
A questão da alocação institucional de competências regulatórias
Modelo institucional da entidade de regulação a ser constituída
A análise dos contratos celebrados pela Prefeitura de Ribeirão Preto que têm como objeto a prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos e de limpeza pública.

ASPECTOS FINANCEIROS

Aspectos Regulatórios e Modelos
Contexto Setorial
Modelo para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em Ribeirão Preto
Finanças Públicas de Ribeirão Preto
Análise financeira da PPP
Escopo dos Serviços - Cenários
Expansão dos Serviços Selecionados
Investimentos Necessários - Estimativa
Estimativa de Custos
Modelo de Provisão
Receitas Acessórias e Ganhos de Eficiência



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Plano de Ações Para o Licenciamento Ambiental

Estruturas a serem implantadas

Central para o Recebimento dos Resíduos Sólidos Provenientes da Coleta Domiciliar/Sistema de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos.

Transbordo de Resíduos Sólidos Domiciliares

Sistemas de Transbordo, Tratamento e Disposição Final de Resíduos de Serviços de Saúde

Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição

Prazos para o processo de Licenciamento Ambiental

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO

Modelo e proposta de indicadores de sustentabilidade para a gestão de RSU

AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS

CONCLUSÕES

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ANEXO 1

MODELOS PROPOSTOS PARA TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

ANEXO 2

MINUTA DO EDITAL DE CONCESSÃO

ANEXO 3

MINUTA DO CONTRATO DE CONCESSÃO



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

APRESENTAÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento (PMSB) é o instrumento de planejamento da prestação dos Serviços de saneamento básico.

Entre as alterações introduzidas pela Lei 11.445/2007 está a definição e a distinção entre as atividades de planejamento, prestação, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento, além das condições mais claras e objetivas sobre como delegar a prestação dos serviços.

O planejamento, pela lei, é atribuição do titular do serviço, não podendo ser delegada a entidade que não integre a administração do titular, no caso o Município de Ribeirão Preto.

Pela nova legislação, a definição de saneamento básico foi além do conceito tradicional, que alcançava somente os serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. A nova concepção inclui também a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e a drenagem e manejo de águas pluviais. De acordo com a lei, o município decide como será prestado o serviço de saneamento, podendo prestá-lo diretamente, ou delegá-lo mediante licitação pública ou contrato de programa com a celebração de convênio de cooperação com o Governo do Estado.

A decisão pela prestação direta, ou por meio de concessão, influencia a regulação do serviço. Quando decide prestar diretamente o serviço de saneamento básico pode regular e fiscalizar os serviços por seus próprios órgãos. No entanto, o município pode prestar o serviço de saneamento básico diretamente e, ainda assim, instituir ou contratar uma entidade reguladora independente.

No caso de optar pela concessão dos serviços à entidade que não integre a própria administração, o município será obrigado a contar com uma regulação independente, nos termos que determina a Lei 11.445/2007.

Nesse caso, é possível criar uma entidade reguladora municipal ou contratar uma agência estadual ou regional para tal fim, desde que localizada dentro dos limites do respectivo Estado (Lei 11.445/2007, art. 23, § 1o).



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Caso queira contratar o prestador para executar o serviço mediante licitação, deve licitar e celebrar contrato com a licitante vencedora, nos termos da proposta apresentada.

Se decidir prestar diretamente o serviço, há que se falar em um contrato de gestão, uma vez que ele mesmo criará um ente para esse fim (autarquia, empresa pública ou sociedade de economia mista).

Outra possibilidade, ainda, é a prestação regionalizada dos serviços, por meio da qual alguns municípios se consorciam nos termos da Lei 11.107/2005 (Lei dos Consórcios Públicos) e passam a ter os serviços realizados por um único prestador, que pode ser órgão, autarquia, fundação de direito público, consórcio público, empresa pública ou sociedade de economia mista estadual, do Distrito Federal ou municipal. Nesse caso, a regulação, a fiscalização e a remuneração da prestação devem ser feitas de maneira uniforme, assim como o planejamento deve ser compatibilizado.

A elaboração do PMSB é obrigatória em qualquer das alternativas institucionais para prestação dos serviços de saneamento. Na delegação do serviço, é requisito de validade do contrato que delega a prestação do serviço. Também é necessário comprovar sua viabilidade técnica e econômico-financeira; prever as normas de regulação e da entidade reguladora e fiscalizadora; e realizar previamente audiência e consulta pública sobre o edital de licitação e a minuta do contrato.

Segundo os princípios estabelecidos na Lei 11.445/2007, o saneamento é visto como uma questão de Estado, reforçando a idéia de planejamento sustentável, tanto do ponto de vista da saúde e do meio ambiente como do ponto de vista financeiro. A busca pela universalização e integralidade da prestação dos serviços, sempre com transparência e sujeita ao controle social, é outro ponto destacado. Além disso, o saneamento básico tem que ser pensado em conjunto com as demais políticas de desenvolvimento urbano e regional voltadas à melhoria da qualidade de vida, bem como à busca permanente por uma gestão eficiente dos recursos hídricos.

O PMSB poderá abranger a totalidade dos serviços ou ser específico para cada um deles: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. No entanto, a lei admite a elaboração de um plano único, que contemple todos os serviços, ou de planos específicos para cada um deles separadamente (art.19).



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Esta foi a opção da Prefeitura de Ribeirão Preto que apresenta o **Plano Setorial de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos**, elaborado com base nos estudos recebidos no Procedimento de Manifestação de interesse, conforme Aviso Nº 002/2011 e Processo Nº 02.2011.030108.7.

O presente documento consolida os estudos técnicos de engenharia, jurídicos, econômicos e financeiros, necessários à análise de viabilidade e estruturação da Política Municipal de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Foi desenvolvido em conformidade com a Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece a Política Nacional de Saneamento e, também, com a Lei Federal 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, especificamente no tocante aos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Na sua concepção o documento foi estruturado de forma a apresentar o diagnóstico das atividades relacionadas com a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, descrevendo a caracterização dos serviços existentes, focando a situação atual da coleta de resíduos sólidos domésticos, coleta seletiva de materiais recicláveis, limpeza e conservação urbana, resíduos de serviços de saúde, resíduos da construção civil, resíduos especiais e industriais detalhando o funcionamento desses serviços e suas especificidades.

Também são abordados os aspectos legais, através da análise dos instrumentos existentes sobre o tema, nas esferas municipal, estadual e federal, além de detalhar os contratos vigentes relacionados à limpeza pública do município. Foram tratados os aspectos financeiros, com a avaliação das contas municipais, a estrutura administrativa da prefeitura, além dos cálculos de remuneração e custeio dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos.

No aspecto de cenários futuros, foram traçados a proposição dos objetivos, metas, programas e ações, bem como os mecanismos e procedimentos a serem utilizados visando avaliar de forma sistemática a qualidade da prestação dos serviços. Compõem este estudo, também, as ações para emergências e contingências e ainda as proposições relacionadas a forma como se dará o controle social sobre a gestão dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

O horizonte de tempo considerado no presente plano compreende o período de 20 anos, e visa fornecer elementos para a concretização de uma política municipal de gestão de resíduos sólidos, com a prestação de serviço adequado, sustentável economicamente e com controle social.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O Plano, instrumento que integra a política pública de saneamento, embasará a decisão político administrativa sobre a forma como o serviço será prestado, orientará a própria prestação do serviço e, por fim, condicionará a ação das entidades reguladoras e fiscalizadoras voltadas ao cumprimento de suas diretrizes. Informamos

Submetido ao processo de audiências e consulta públicas, a participação popular produziu excelentes resultados, redundando no aperfeiçoamento da proposta, com as contribuições das entidades representativas da sociedade civil, de autoridades do Poder Legislativo e do Ministério Público.

Portanto, o Município passa a contar com um instrumento estratégico para ampliar as suas condições de desenvolvimento social, econômico e ambiental.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

1 OBJETIVOS

1.1 Gerais

Os objetivos gerais deste documento são consolidar e apresentar os diferentes aspectos (técnicos, institucionais, administrativos, legais, sociais, educacionais e econômicos do sistema de limpeza pública) do município de Ribeirão Preto, de tal forma estabelecer as diretrizes básicas e subsidiar a formulação e consolidação da “Política de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ribeirão Preto”.

Vale ser ressaltado que, nos termos da legislação federal, a elaboração da política de saneamento básico é dever do Município, como previsto no art. 9º caput e inciso I, da Lei federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB). Assim, a mencionada Lei prevê que o Município “formulará a respectiva política pública de saneamento básico”, e, para tanto, dentre outras medidas, deverá elaborar o plano de saneamento básico

O art. 19 da mesma Lei, em seu § 1º, reafirma que o plano de saneamento básico será editado pelo Município, prevendo, tanto no *caput* como no § 2º desse artigo, a possibilidade de o plano ser elaborado “setorialmente” – ou seja, um plano para cada componente do saneamento básico ou para um subconjunto de tais componentes.

1.2 Específicos

Os objetivos específicos deste documento são elaborar e apresentar os diagnósticos dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas), a fim de possibilitar o planejamento e a elaboração do plano de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do Município de Ribeirão Preto.

Para tanto, serão levantados e sistematizados os dados disponíveis referentes ao manejo atual dos resíduos sólidos urbanos gerados no município de Ribeirão Preto e, com base em tais informações:

- (i) formular prognósticos para diferentes temas e diferentes cenários temporais, de curto (1 a 4 anos), médio (4 a 8 anos) e longo (8 a 20 anos);



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- (ii) apresentar o plano de metas (curto, médio e longo prazos) para as diferentes ações de coleta e disposição final dos resíduos; para a implementação de programas de educação ambiental formal e informal; para as ações de coleta seletiva e de logística reversa, entre outras;
- (iii) Propor programas, projetos e ações focados: (a) na capacitação técnica; (b) na educação ambiental voltada às ações de não geração, redução, reutilização e de reciclagem de resíduos; (c) no controle e fiscalização da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos dos sistemas de logística reversa / responsabilidade compartilhada;
- (iv) Propor instrumentos de avaliação, controle e monitoramento voltados ao estabelecimento de indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
- (v) Propor ações de emergência e contingências embasadas em ações preventivas e corretivas, incluindo programas de monitoramento, em especial para aquelas áreas com consolidado passivo ambiental relacionado aos diferentes tipos de resíduos sólidos.
- (vi) Apresentar a hierarquização das áreas de intervenção prioritária, tendo por base todo o diagnóstico socioambiental realizado e os aspectos financeiros decorrentes.
- (vii) Apresentar os estudos de sustentabilidade econômico-financeira para a efetiva prestação de serviços adequados.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

2 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

O sistema de limpeza urbana de uma cidade deve ser institucionalizado segundo um modelo de gestão que, na medida do possível e da realidade local, seja capaz prioritariamente de promover a sustentabilidade econômica das operações; preservar o meio ambiente e a qualidade de vida da população e, ainda, contribuir para a solução dos aspectos sociais envolvidos com a questão.

Em todos os segmentos operacionais do sistema de limpeza deverão, então, ser escolhidas as melhores alternativas que atendam simultaneamente a duas condições fundamentais: que sejam as mais econômicas e que sejam tecnicamente corretas para o ambiente e para a saúde da população.

Assim, assume-se no presente estudo, também conforme entendimento de IBAM (2001), que o modelo de gestão dos resíduos municipais 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 consequência, gerador de lixo.

A consequência direta dessa participação popular poderá se traduzir, de fato, na real possibilidade de se dar pleno atendimento à determinadas diretrizes previamente estabelecidas pelos gestores públicos, quais sejam: (i) redução da geração de lixo; (ii) manutenção dos logradouros limpos; (iii) acondicionamento e disposição para a coleta adequados, e, como resultado final, (v) operações dos serviços menos onerosas.

Também de encontro ao que recomenda IBAM (2001), entende-se que a base para a ação política está na satisfação da população com os serviços de limpeza urbana, cuja qualidade se manifesta na universalidade, regularidade e pontualidade dos serviços de coleta e limpeza de logradouros, dentro de um padrão de produtividade que denota preocupação com custos e eficiência operacional.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

3 CONSIDERAÇÕES GERAIS E METODOLOGIAS ADOTADAS

3.1 Classificação dos Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos são classificados de diversas formas tendo-se por base determinadas características ou propriedades; entretanto, as mais comuns são: (i) quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente; e (ii) quanto à natureza ou origem. A classificação é relevante para a escolha da estratégia de gerenciamento mais viável.

3.1.1 Quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente

A ABNT classifica os resíduos sólidos segundo a NBR 10.004, tendo por base o conceito de “classes de resíduos”, conforme segue:

- **Resíduos Classe I – Perigosos:**

São aqueles que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente apresentando uma ou mais das seguintes características: periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. (ex.: baterias, pilhas, óleo usado, resíduo de tintas e pigmentos, resíduo de serviços de saúde, resíduo inflamável, etc.)

- **Resíduos Classe II – Não perigosos:**

Resíduos Classe II A – Não Inertes: Aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I – perigosos ou de resíduos classe II B – inertes, nos termos da NBR 10.004. Os resíduos classe II A – Não inertes podem ter propriedades tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água. (ex.: restos de alimentos, resíduo de varrição não perigoso, sucata de metais ferrosos, borrachas, espumas, materiais cerâmicos, etc.)

Resíduos Classe II B – Inertes: Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo ABNT NBR 10.007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. (ex.: rochas, tijolos, vidros, entulho/construção civil, luvas de borracha, isopor, etc.).



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

3.1.2 Quanto à natureza ou origem

A origem é o principal elemento para a caracterização dos resíduos sólidos. De acordo com IBAM (2001), e segundo este critério, os diferentes tipos de lixo podem ser agrupados em cinco classes, a saber:

- (i) Lixo doméstico ou residencial;
- (ii) Lixo comercial;
- (iii) Lixo público;
- (iv) Lixo domiciliar especial, incluindo os entulhos de obras (RCC), pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes e pneus;
- (v) Lixo de fontes especiais, incluindo o lixo industrial, radioativo, de portos, aeroportos e terminais rodoviários, agrícola e os resíduos de serviços de saúde

▪ **Doméstico ou Residencial:**

São os resíduos gerados das atividades diárias nas residências e também conhecidos como resíduos domiciliares. Apresentam em torno de 50% a 60% de composição orgânica (cascas de frutas, verduras e sobras, etc.), sendo o restante formado por embalagens em geral (jornais e revistas, garrafas, latas, vidros, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande variedade de outros itens).

A taxa “média” diária de geração de resíduos domésticos por habitante em áreas urbanas é de 0,5 a 1 Kg/hab.dia para cada cidadão, dependendo do poder aquisitivo da população, nível educacional, hábitos e costumes.

▪ **Comercial:**

Os resíduos variam de acordo com a atividade dos estabelecimentos comerciais e de serviço. No caso de restaurantes, bares e hotéis predominam os resíduos orgânicos, já os escritórios, bancos e lojas os resíduos predominantes são o papel, plástico, vidro entre outros.

Os resíduos comerciais podem ser divididos em dois grupos dependendo da sua quantidade gerada por dia. O “pequeno gerador” de resíduos pode ser considerado como o estabelecimento que gera até 120 litros por dia; o “grande gerador” é o estabelecimento que gera um volume superior a esse limite.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Público:

São os resíduos provenientes dos serviços de limpeza urbana (varrição de vias públicas, limpeza de praias, galerias, córregos e terrenos, restos de podas de árvores, corpos de animais, etc.), limpeza de feiras livres (restos vegetais diversos, embalagens em geral, etc.). Também podem ser considerados os resíduos descartados irregularmente pela própria população, como entulhos, papéis, restos de embalagens e alimentos.

Importante aqui destacar que, de forma geral, nas atividades de limpeza urbana, os tipos de lixo "doméstico" e "comercial" constituem o chamado "lixo domiciliar", que, junto com o lixo "público", representam a maior parcela dos resíduos sólidos produzidos nas cidades.

O grupo de lixo comercial, assim como os entulhos de obras, pode ser dividido em subgrupos chamados de "*pequenos geradores*" e "*grandes geradores*". O regulamento de limpeza urbana do município poderá definir precisamente os subgrupos de pequenos e grandes geradores.

Pode-se adotar como parâmetro: (i) pequeno gerador de resíduos comerciais é o estabelecimento que gera até 120 litros de lixo por dia; e (ii) o grande gerador de resíduos comerciais é o estabelecimento que gera um volume de resíduos superior a esse limite.

Analogamente, pequeno gerador de entulho de obras é a pessoa física ou jurídica que gera até 1.000kg ou 50 sacos de 30 litros por dia, enquanto grande gerador de entulho é aquele que gera um volume diário de resíduos acima disso.

▪ Domiciliar Especial:

Este grupo que compreende os entulhos de obras, as pilhas e baterias, as lâmpadas fluorescentes, os óleos lubrificantes e os pneus.

Destaca-se que os entulhos de obra, também conhecidos como **resíduos da construção civil (RCC)**, só estão enquadrados nesta categoria por causa da grande quantidade de sua geração e pela importância que sua recuperação e reciclagem vêm assumindo no cenário nacional.

No presente estudo os resíduos da construção civil e de demolição (RCD) são entendidos como uma mistura de materiais inertes provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, tais como tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., freqüentemente chamados de entulhos de obras, além daqueles os resultantes da preparação e da escavação de terrenos (solos e rochas).

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

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

- ✓ De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- ✓ De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros), argamassa e concreto;
- ✓ De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios fios, entre outros) produzidas nos canteiros de obras.

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

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

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

▪ Fontes Especiais:

Os resíduos especiais são assim considerados em função de suas características tóxicas, radioativas e contaminantes e merecendo, por tal motivo, cuidados especiais em seu manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte e sua disposição final. Dentro da classe de resíduos de fontes especiais, merecem destaque os seguintes resíduos: as embalagens de agrotóxicos, os resíduos radioativos e os resíduos sólidos dos serviços de saúde.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Embalagens de Agrotóxicos: Os agrotóxicos são insumos agrícolas, produtos químicos usados na lavoura, na pecuária e até mesmo no ambiente doméstico (inseticidas, fungicidas, acaricidas, nematicidas, herbicidas, bactericidas, vermífugos). As embalagens de agrotóxicos são resíduos oriundos dessas atividades e possuem materiais tóxicos que representam grandes riscos para a saúde humana e de contaminação do meio ambiente.

Radioativo: São resíduos provenientes das atividades nucleares, relacionadas com urânio, césius, tório, radônio, cobalto, entre outros, que devem ser manuseados de forma adequada utilizando equipamentos específicos e técnicos qualificados.

No presente estudo, destaque especial será dado aos **resíduos dos serviços de saúde**, e que segundo a Resolução RDC nº 306/04 da ANVISA e a Resolução nº. 358/05 do CONAMA, “são todos aqueles provenientes de atividades relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios; funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimento de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares”.

Ainda de acordo com essas mesmas resoluções, os resíduos de serviços de saúde são classificados conforme o Quadro 3.1.2-1, a seguir.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 3.1.2-1 Resíduos de Serviços de Saúde – Classificação

| GRUPO | DESCRIÇÃO |
|--|--|
| Grupo A (Potencialmente Infectante) | <p>Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética.</p> <p>Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco quatro, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido.</p> <p>Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta.</p> <p>Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</p> |
| | <p>Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.</p> |
| | <p>Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiar.</p> |
| Grupo A (Potencialmente Infectante) | <p>Kits de linhas arteriais, endovenosas e deslizadores, quando descartados.</p> <p>Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares.</p> <p>Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco quatro, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com prions.</p> |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 3.1.2-1 **Resíduos de Serviços de Saúde – Classificação** (continuação)

| GRUPO | | DESCRIÇÃO |
|-----------------------------------|----|--|
| | | Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo. Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre. Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica. Carcças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações. Bolsas transfusionais vazia ou com volume residual pós-transfusão. |
| | A5 | Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfuro cortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons. |
| Grupo B (químicos) | | Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossuppressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos Medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações. Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes. Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores). Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos). |
| Grupo C (Rejeitos Radioativos) | | Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista. Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, proveniente de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05. |
| Grupo D (Resíduos Comuns) | | Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 3.1.2-1 **Resíduos de Serviços de Saúde – Classificação** (continuação)

| GRUPO | DESCRIÇÃO |
|-------------------------------|--|
| | equipo de soro e outros similares não classificados como A1; Sobras de alimentos e do preparo de alimentos; Resto alimentar de refeitório; Resíduos provenientes das áreas administrativas; Resíduos de varrição, flores, podas e jardins Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde |
| Grupo E (Perfurocortantes) | Materiais perfuro cortantes ou escarificantes, tais como: Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e laminulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares. |

Fonte: ANVISA/CONAMA, 2006.

3.2 Características dos Resíduos Sólidos

As características dos resíduos sólidos podem variar em função de aspectos sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos, ou seja, os mesmos fatores que também diferenciam as comunidades entre si e as próprias cidades.

A análise do lixo pode ser realizada segundo suas características físicas, químicas e biológicas.

3.2.1 Quanto às características físicas

- **Geração per capita**

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 a 0,8kg/hab./dia como a faixa de variação média para o Brasil.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- **Composição Gravimétrica**

A composição gravimétrica traduz o percentual de cada componente em relação ao peso total da amostra de lixo analisada.

- **Peso Específico Aparente**

O peso específico aparente é o peso do lixo solto em função do volume ocupado livremente, sem qualquer compactação, expresso em kg/m^3 . Sua determinação é fundamental para o dimensionamento de equipamentos e instalações. Na ausência de dados mais precisos, podem-se utilizar os valores de 230kg/m^3 para o peso específico do lixo domiciliar, de 280kg/m^3 para o peso específico dos resíduos de serviços de saúde e de 1.300kg/m^3 para o peso específico de entulho de obras.

- **Teor de Umidade**

O teor de umidade representa a quantidade de água presente no lixo, medida em percentual do seu peso. Este parâmetro se altera em função das estações do ano e da incidência de chuvas, podendo-se estimar um teor de umidade variando em torno de 40 a 60%.

- **Compressividade**

A compressividade é o grau de compactação ou a redução do volume que uma massa de lixo pode sofrer quando compactada. Submetido a uma pressão de 4kg/cm^2 , o volume do lixo pode ser reduzido de um terço ($1/3$) a um quarto ($1/4$) do seu volume original.

3.2.2 Quanto às características químicas

- **Poder Calorífico**

Esta característica química indica a capacidade potencial de um material desprender determinada quantidade de calor quando submetido à queima. O poder calorífico médio do lixo domiciliar se situa na faixa de 5.000kcal/kg .

- **Potencial Hidrogeniônico (pH)**

O potencial hidrogeniônico indica o teor de acidez ou alcalinidade dos resíduos. Em geral, situa-se na faixa de 5 a 7.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- **Composição Química**

A composição química consiste na determinação dos teores de cinzas, matéria orgânica, carbono, nitrogênio, potássio, cálcio, fósforo, resíduo mineral total, resíduo mineral solúvel e gorduras.

- **Relação Carbono / Nitrogênio (C:N)**

A relação carbono/nitrogênio indica o grau de decomposição da matéria orgânica do lixo nos processos de tratamento/disposição final. Em geral, essa relação encontra-se na ordem de 35/1 a 20/1.

3.2.3 Quanto às características biológicas

As características biológicas do lixo são aquelas determinadas pela população microbiana e dos agentes patogênicos presentes no lixo que, ao lado das suas características químicas, permitem que sejam selecionados os métodos de tratamento e de disposição final mais adequados.

O conhecimento das características biológicas dos resíduos tem sido muito utilizado no desenvolvimento de inibidores de cheiro e de retardadores/aceleradores da decomposição da matéria orgânica, normalmente aplicados no interior de veículos de coleta para evitar ou minimizar problemas com a população ao longo do percurso dos veículos.

Da mesma forma, estão em desenvolvimento processos de destinação final e de recuperação de áreas degradadas com base nas características biológicas dos resíduos.

Apenas a título ilustrativo, apresenta-se a seguir o Quadro 3.2.3-1, mostrando a importância da plena caracterização dos resíduos sólidos em relação ao planejamento de um sistema de limpeza urbana ou sobre o projeto de determinadas unidades que compõem tal sistema.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 3.2.3-1

Importância das características físicas, químicas e biológicas do lixo na limpeza urbana.

| CARACTERÍSTICAS | IMPORTÂNCIA |
|----------------------------|--|
| <i>Geração per capita</i> | Fundamental para se poder projetar as quantidades de resíduos a coletar e a dispor. Importante no dimensionamento de veículos. Elemento básico para a determinação da taxa de coleta, bem como para o correto dimensionamento de todas as unidades que compõem o Sistema de Limpeza Urbana. |
| Composição gravimétrica | Indica a possibilidade de aproveitamento das frações recicláveis para comercialização e da matéria orgânica para a produção de composto orgânico. Quando realizada por regiões da cidade, ajuda a se efetuar um cálculo mais justo da tarifa de coleta e destinação final. |
| Peso específico aparente | Fundamental para o correto dimensionamento da frota de coleta, assim como de contêineres e caçambas estacionárias. |
| Teor de umidade | Tem influência direta sobre a velocidade de decomposição da matéria orgânica no processo de compostagem. Influencia diretamente o poder calorífico e o peso específico aparente do lixo, concorrendo de forma indireta para o correto dimensionamento de incineradores e usinas de compostagem. Influencia diretamente o cálculo da produção de chorume e o correto dimensionamento do sistema de coleta de percolados. |
| Compressividade | Muito importante para o dimensionamento de veículos coletores, estações de transferência com compactação e caçambas compactadoras estacionárias. |
| Poder calorífico | Influencia o dimensionamento das instalações de todos os processos de tratamento térmico (incineração, pirólise e outros). |
| pH | Indica o grau de corrosividade dos resíduos coletados, servindo para estabelecer o tipo de proteção contra a corrosão a ser usado em veículos, equipamentos, contêineres e caçambas metálicas. |
| Composição química | Ajuda a indicar a forma mais adequada de tratamento para os resíduos coletados. |
| Relação C:N | Fundamental para se estabelecer a qualidade do composto produzido. |
| Características biológicas | Fundamentais na fabricação de inibidores de cheiro e de aceleradores e retardadores da decomposição da matéria orgânica presente no lixo. |

Fonte: IBAM (2001)



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

3.3 O Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos

O gerenciamento integrado do lixo municipal, segundo IPT/CEMPRE (2000), *“é um conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que uma administração municipal desenvolve (com base em critérios sanitários, ambientais e econômicos), para coletar, segregar, tratar e dispor o lixo de sua cidade”*.

Nessa mesma linha de abordagem, IBAM (2001) define o Plano de Gerenciamento Integrado do Lixo Municipal como sendo *“um documento que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta (convencional ou seletiva), armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como proteção à saúde pública”*.

De forma sintética, então, o Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos pode ser entendido como 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.

Neste cenário, então, as autoridades municipais assumem papel extremamente fundamental no gerenciamento integrado do lixo municipal tendo não só responsabilidade direta na implementação / articulação de ações em relação ao lixo, como também no estabelecimento de parâmetros referenciais para o seu desenvolvimento

3.4 Interação do Plano Setorial de Resíduos Sólidos com o Plano Diretor do Município

O Plano Setorial de Resíduos Sólidos permite a integração das atividades voltadas à gestão dos resíduos sólidos e, portanto, a manutenção da qualidade ambiental do município de Ribeirão Preto, de forma que se associa ao objetivo principal do Plano Diretor Municipal, conforme definido no artigo 1º da lei municipal n. 2.157/07: *o Plano Diretor do município tem como objetivo criar normas para a execução da política urbana municipal, por meio do pleno desenvolvimento*



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

das funções sociais da cidade, de forma a garantir o bem-estar de seus habitantes e um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O Plano Diretor do município de Ribeirão Preto foi aprovado em 2007, por meio da lei municipal n. 2.157/07, que dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo no município de Ribeirão Preto. De acordo com a referida lei o município de Ribeirão Preto é compartimentado inicialmente em três grandes áreas: zona urbana, zona de expansão urbana e zona rural, conforme artigo 4º.

A partir do momento em que o plano diretor municipal disciplina o uso e ocupação no território municipal, permitem o desenvolvimento de atividades econômicas e sociais que acarretam em produção de resíduos sólidos de diferentes naturezas, sejam domésticos, industriais, hospitalares, entre outros. Ou seja, integra-se de maneira direta com o Plano Setorial de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Da análise do macrozoneamento vigente, determinada na seção I, onde o território municipal é dividido em seis zonas, respectivamente: zona de urbanização preferencial – ZUP, zona de urbanização controlada – ZUC, zona de urbanização restrita – ZUR, zona rural – ZR, zona de proteção máxima - ZPM e zona de impacto de drenagem – ZID, é possível identificar os locais e os tipos de resíduos produzidos em cada área.

Cabe aqui destacar que, cada uma destas zonas foi determinada de acordo com as características físicas do território municipal, presença ou ausência de infraestrutura, de população, ou seja, densidades demográficas, assim como de acordo com os vetores de crescimento do município. Portanto, pela descrição destas zonas se identificam as principais restrições que o meio físico impõe a ocupação e a pela diretriz adotada para cada uma delas é possível identificar quais são as áreas mais frágeis do município, as quais necessitam de uma maior proteção e o contrário quais são as mais permissivas, com maior capacidade de suporte. De forma que é possível também associar aos tipos e periculosidade de resíduos.

O Plano Diretor municipal dispõe também das questões referentes às fontes poluidoras, conforme parágrafo 4º inciso a, *“a) exigências federais, estaduais, municipais e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e demais normas pertinentes, com relação à poluição sonora e demais emissões poluidoras de qualquer natureza, analisadas e avaliadas de acordo com o Código do Meio Ambiente”*.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Outra interação em relação ao Plano Setorial de Resíduos Sólidos e o Plano Diretor Municipal, pode ser identificada na tabela denominada, Anexo VII – Valores dos índices de risco ambiental de fontes potenciais, onde o número 30 corresponde à identificação das atividades que utilizam incinerador ou outro dispositivo para a queima de lixo e materiais ou resíduos sólidos, líquido ou gasosos e que tem como índice de poluição o valor 2,5.

De forma que no artigo 17 da referida lei fica determinado que os usos industriais, comerciais e de prestação de serviços com risco ambiental nas zonas urbana e de expansão urbana será autorizado considerando-se o potencial de risco ambiental de cada uma das atividades, entendendo-se por este, a probabilidade de ocorrência de efeito adverso com determinada gravidade, de acordo com os aspectos de periculosidade, nocividade e incomodidade no meio físico natural ou construído. Novamente é possível identificar a setorização dos resíduos sólidos de acordo com o disciplinamento do uso e ocupação do solo municipal.

Cabe aqui destacar que a referida lei, em seu artigo 18, define a periculosidade, nocividade e incomodidade, em acordo com a norma NBR-13.296, conforme descrição a seguir:

I - periculosidade é a repercussão adversa que se manifesta de forma aguda e acidental sobre o meio ambiente;

II - nocividade é a alteração adversa de características do meio ambiente que resulte em dano de qualquer tipo;

III - incomodidade é a alteração adversa de características do meio ambiente que resulte única e exclusivamente em desconforto ou inconveniência do bem estar público.

Definições estas que podem ser associadas e utilizadas para o Plano Setorial de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Merece destaque, ainda, o artigo 23, Plano Diretor Municipal, que determina que os empreendimentos instalados em áreas de afloramento do Arenito Botucatu-Pirambóia, correspondente à Zona de Urbanização Restrita (ZUR), deverão dispor seus resíduos de forma a impedir a contaminação do aquífero subterrâneo.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

4 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO

4.1 Contextualização Regional

O município de Ribeirão Preto, com 642 km² de área territorial e cerca de 615.000 habitantes (www.seade.gov.br / 2011), cuja maioria se concentra na área urbana, é um pólo de desenvolvimento regional no nordeste paulista, apresentando grande crescimento urbano e desenvolvimento econômico.

Em um raio de cerca de 200 km do município encontram-se algumas das principais cidades do interior dos estados de São Paulo e de Minas Gerais, como Araraquara, Bauru, Barretos, Campinas, Franca, Limeira, São Carlos, São José do Rio Preto, Uberaba, Uberlândia, entre outras, sendo o acesso facilitado pela qualidade das rodovias.

A atividade agroindustrial ligada ao açúcar e álcool é uma importante atividade econômica, sendo que as plantações de cana-de-açúcar dominam o cenário rural. Devido ao desenvolvimento econômico, outras atividades têm crescido no município como serviços e outros ramos da indústria como metalurgia. O “*Mapa de Uso e Cobertura do Solo*” (1:150.000), apresentado a seguir, ilustra o anteriormente exposto.

A área urbana ocupa toda a parte norte do município, com tendências de expansão ao longo das principais rodovias e estradas. No restante da área, devido à ocorrência de tipo de solo favorável, predomina a atividade agrícola.

A maior parte do município encontra-se na bacia hidrográfica do rio Pardo, o qual representa o limite norte da área. O ribeirão Preto, com direção de sul para norte, é o principal tributário do rio Pardo nessa região, englobando grande parte da área do município em sua bacia hidrográfica. Apenas a porção meridional do município está localizada na bacia hidrográfica do rio Mogi-Guaçu, que corre ao sul de Ribeirão Preto. De acordo com o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, o município de Ribeirão Preto pertence a UGRHI 4.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

4.1.1 Histórico

O histórico de ocupação do município de Ribeirão Preto é vinculado à história da mineração no estado de Minas Gerais, visto que os chamados campos do norte de São Paulo eram neste período muito influenciados pelos povoados mineiros, os quais foram responsáveis pela formação das fazendas de criação de gado nesta localidade. Aos poucos a localidade passou a atrair mais pessoas, de forma que se tornou necessário a construção de uma capela. Para erguer a mesma, José Mateus dos Reis (proprietário da Fazenda Palmeiras) fez a doação da primeira gleba de terras no ano de 1845.

O doador das terras exigiu que a capela fosse construída em homenagem a São Sebastião das Palmeiras. Destaca-se que as terras doadas por José Mateus passariam a pertencer ao santo e o dízimo pago pelos fiéis para a manutenção da Igreja e dos serviços paroquiais era destinado legalmente ao santo e gerido pelo chamado “Fabriqueiro”, responsável pela administração dos bens do santo. Todavia, esta incitativa de José Mateus dos Reis não obteve êxito, pois os termos de sua doação não atendiam às condições exigidas pela Câmara Episcopal.

Somente em 1856, depois de mudado o local das doações, foi possível a formação do patrimônio, com a construção da ermida de São Sebastião, entre o Córrego Retiro e o Ribeirão Preto.

Gradativamente o povoado continuou progredindo e posteriormente em 1870 foi elevado a categoria de Freguesia, ano em que foi finalmente concluída a construção da capela.

Com a Independência do Brasil, as atividades agrícolas foram incentivadas, tendo a Vila de São Sebastião do Ribeirão Preto atraído um significativo número de famílias. Dentre estas destaca-se a família Pereira Barreto que introduziu a cultura do café tipo “bourbon” (IBGE, 2011).

A fama de prosperidade da localidade acarretou na atração de um número cada vez maior de habitantes, de forma que identifica-se neste período que muitos cafeicultores abandonaram o Vale do Paraíba e se instalaram em Ribeirão Preto, “*terra apropriada ao café, grandes fazendas, sob administração dos Pereira Barreto, dos Junqueira, do Coronel Francisco Schmidt - o “Rei do Café”, Martinico Prado e Henrique Dumont*” (IBGE, 2011).

Portanto, infere-se que o desenvolvimento da agricultura cafeeira provocou a rápida ascensão e progresso da localidade associada a instalação da linha férrea da Companhia Mogiana de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Estrada de Ferro em 1883. Neste período Ribeirão Preto era conhecida como a "Capital do Café" e contava com 10.420 habitantes.

Por outro lado a evolução administrativa do município de Ribeirão Preto inicia-se com a criação do distrito de Ribeirão Preto, por meio da promulgação da Lei Provincial n. 51 (02/04/1870) no município de São Simão.

No ano seguinte foi elevado à categoria de vila sendo mantida a mesma denominação, porém desmembrado de São Simão, a partir da promulgação da lei provincial n. 67 de 12 de abril de 1871. De forma que foram constituídos dois distritos, respectivamente, Ribeirão Preto e Vila Bonfim. Posteriormente, em 1879 foi denominado Entre Rios (lei provincial n. 34 de 07/04/1879) e dois anos depois restabelecido como Ribeirão Preto.

Uma década depois Ribeirão Preto já era considerado uma Cidade, porém o número da lei Provincial responsável pela sua criação não é dado como certo, alguns consideram como a n.85 e outros como a n.88, porém considera-se como a data de criação do município o dia 06 de setembro de 1892. E de acordo com a divisão administrativa do ano de 1911, neste período o mesmo era composto por dois distritos: Ribeirão Preto e Vila Bonfim, mantendo-se com esta organização até o ano de 1933.

De acordo com IBGE (2011) *“em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31- XII- 1937, bem como no quadro anexo ao Decreto-lei Estadual n. 9073, de 31 de março de 1938, o Município de Ribeirão Preto compreende o único termo judiciário da comarca de Ribeirão Preto e se divide em dois distritos: Ribeirão Preto e Vila Bonfim”*.

Destaca-se que pelo Decreto Estadual n. 9775, de 30 de novembro de 1938, o Distrito da Sede do Município de Ribeirão Preto perdeu parte do território para o novo Distrito de Guataporã. De forma que entre 1939-1943, o Município de Ribeirão Preto já era composto por três distritos, quais sejam Ribeirão Preto, Bonfim e Guataporã.

A partir de 1944 em decorrência da aprovação do Decreto-lei Estadual n. 14.334, de 30 de novembro de 1944, que fixou o quadro territorial para vigorar em 1945-1948, o Município de Ribeirão Preto ficou composto dos distritos de Ribeirão Preto, Gaturamo e Guataporã, e constitui o único termo judiciário da comarca de Ribeirão Preto, a qual é formada pelos Municípios de Ribeirão Preto e Cravinhos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Aparece no quadro fixado pela Lei n. 233, de 24-XII-1948 para vigorar no período 1949-1953, composto dos Distritos de Ribeirão Preto, 1º e 2º Subdistritos, Dumont, Gaturano e Guatapará e no fixado pela Lei Estadual n. 2456, de 30-XII-1953 para 1954-1958, dos Distritos de Ribeirão Preto, 1º e 2º Subdistritos, Bonfim Paulista; Dumont e Guatapará, comarca de Ribeirão Preto.

A Lei Estadual n. 2456 (30/12/1953), altera a denominação de Gaturano para Bonfim Paulista. E posteriormente, a Lei Estadual n. 8092, (28/02/1964), desmembra do município de Ribeirão Preto o distrito de Dumont. Lei Estadual n. 6645, de 01 de janeiro de 1990, desmembra do Município de Ribeirão Preto o Distrito de Guatapará.

Como resultado na divisão territorial datada de 01-06-1995, o município é constituído de 2 Distritos: Ribeirão Preto e Bonfim Paulista. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 15-07-1999.

Todas as alterações decorrentes de mudanças no território do município de Ribeirão Preto acarretaram em alterações no nome do município, como de Ribeirão Preto para Entre Rios (Lei Provincial n. 34, de 07 de abril de 1879). Posteriormente, o contrário de Entre Rios para Ribeirão Preto (Lei n. 99, de 30 de junho de 1881), mantendo-se com esta denominação até a atualidade.

4.1.2 Localização e Acessos

O município de Ribeirão Preto, localizado na porção nordeste do Estado de São Paulo, cerca de 320 km de distância da capital do Estado, está contido entre os paralelos 21º e 21º 30' sul e meridianos 47º 30' e 48º oeste (coordenadas 190 a 225 km W e 7630 a 7670 km S).

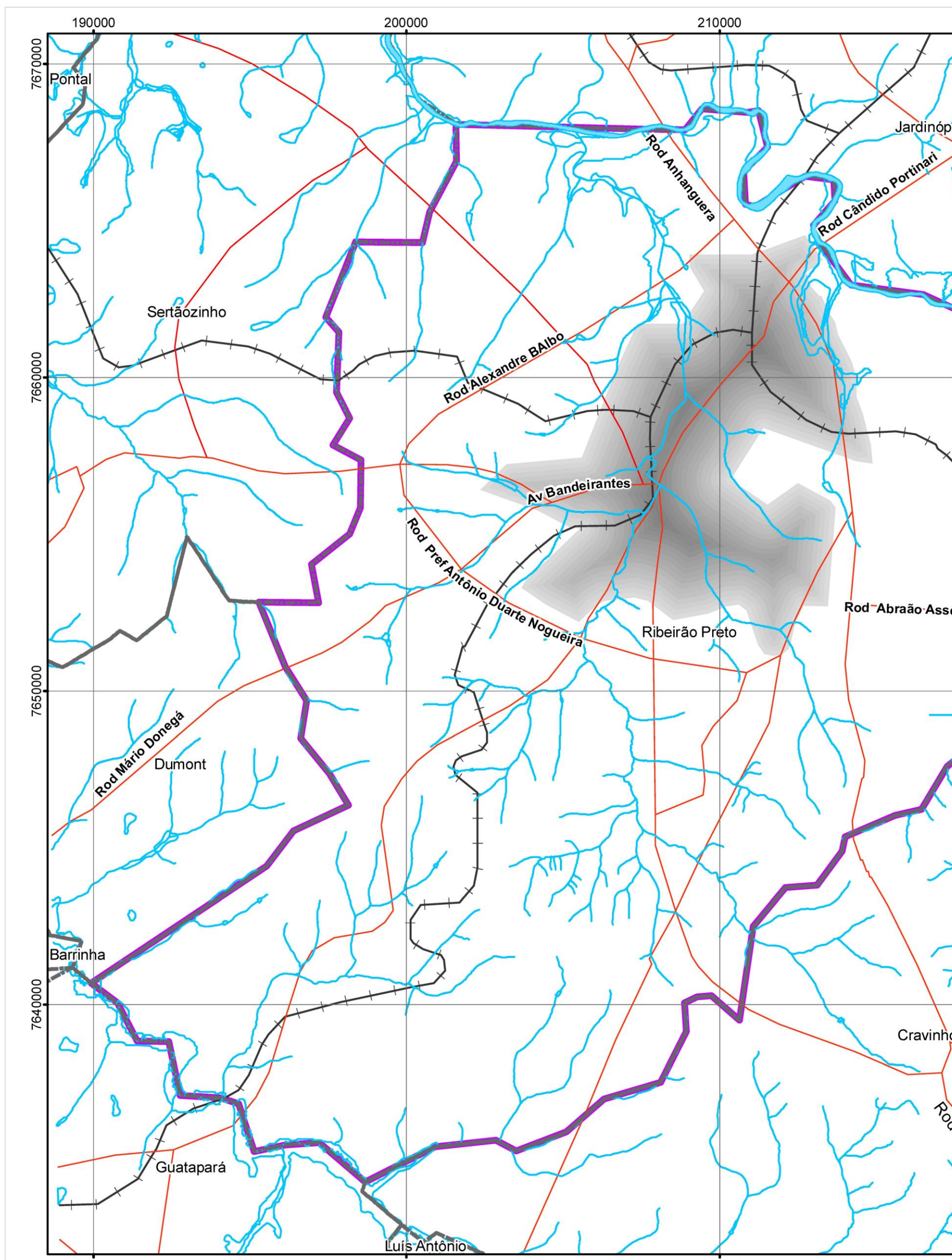
A principal via de acesso ao município é através da Rodovia Anhanguera (SP-330). Ribeirão Preto faz limite com os seguintes municípios: ao sul, Guatapará; a sudeste, Cravinhos; ao norte, Jardinópolis; a leste, Serrana; ao oeste, Dumont; a noroeste, Sertãozinho; e ao nordeste, Brodósqui.

O “*Mapa de Localização e Acessos*” (1:75.000), apresentado adiante, ilustra o anteriormente exposto.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo





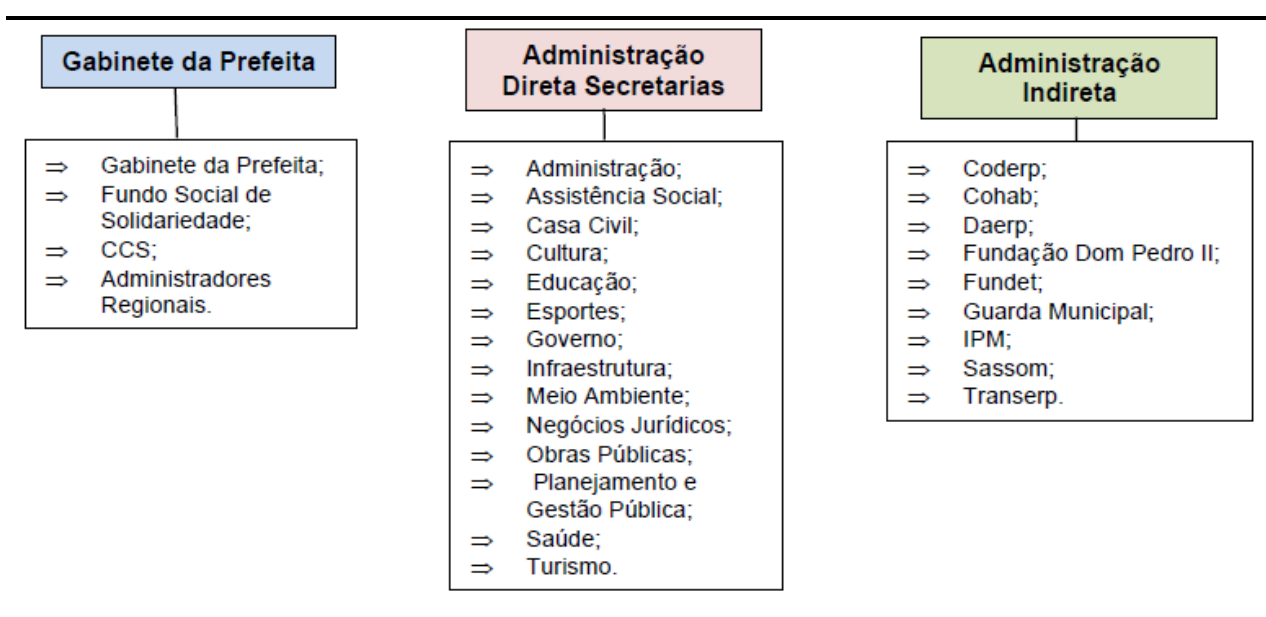
Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Unidades Territoriais de Análise e Planejamento (Plano Diretor Municipal)

4.1.3 Estrutura / Divisão Administrativa do Município

A estrutura administrativa do município de Ribeirão Preto é organizada em três grandes áreas, quais sejam gabinete da Prefeita, Administração Direta, que corresponde as secretarias e a administração indireta que corresponde as empresas e autarquias do município.



Na primeira célula de organização o destaque é a categoria de administradores regionais que correspondem a três localidades denominadas administrações regionais, respectivamente, Campos Elíseos, Vila Tibério e Bonfim Paulista, cujo objetivo é aproximar a população dos serviços públicos e ao mesmo tempo iniciar o processo de descentralização dos serviços, visando o melhor atendimento e eficiência nos serviços prestados a população.

Na célula dois estão apresentadas as catorze secretarias que compõe a administração direta do município de Ribeirão Preto, com destaque para três: Infraestrutura, Meio Ambiente e Saúde, as quais em suas atividades e serviços apresentam interface com o Plano Setorial de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

E por fim, a célula três, composta pelas empresas e autarquias, voltadas a prestação de diferentes serviços, como habitação (Cohab), Transserp (transporte), entre outras, e a denominada Administração Indireta.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

4.1.4 Ordenamento Territorial e Zoneamentos

Conforme dito anteriormente, o Plano Diretor do município de Ribeirão Preto foi aprovado em 2007, por meio da lei municipal nº 2157/07, a qual dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo no município de Ribeirão Preto.

Na seção I que trata do macrozoneamento, compartimenta estas zonas em seis zonas, respectivamente: zona de urbanização preferencial – ZUP, zona de urbanização controlada – ZUC, zona de urbanização restrita – ZUR, zona rural – ZR, zona de proteção máxima - ZPM e zona de impacto de drenagem – ZID.

Cada uma destas zonas foi determinada de acordo com as características físicas, presença ou ausência de infraestrutura, presença ou ausência de população, ou seja, densidades demográficas. As características de cada uma destas porções territoriais estão descritas a seguir:

- ✓ ZUP - Zona de Urbanização Preferencial: composta por áreas dotadas de infraestrutura e condições geomorfológicas propícias para urbanização, onde são permitidas densidades demográficas médias e altas; incluindo as áreas internas ao Anel Viário, exceto aquelas localizadas nas áreas de afloramento do arenito Botucatu-Pirambóia, as quais fazem parte da Zona de Urbanização Restrita;
- ✓ ZUC - Zona de Urbanização Controlada: composta por áreas dotadas de condições geomorfológicas adequadas, mas com infraestrutura urbana insuficiente, incluindo as faixas externas ao Anel Viário Contorno Sul e Anel Viário Contorno Norte onde são permitidas densidades demográficas baixas e médias;
- ✓ ZUR - Zona de Urbanização Restrita: composta principalmente por áreas frágeis e vulneráveis à ocupação intensa, correspondente à área de afloramento ou recarga das Formações Botucatu - Pirambóia (Aquífero Guarani) - conforme especificado no Plano Diretor e no Código do Meio Ambiente, onde são permitidas baixas densidades demográficas, incluindo grande parte da Zona Leste e parte da Zona Norte do Município;
- ✓ ZR - Zona Rural: composta pelas demais áreas do território municipal destinadas ao uso rural, agro-industrial, e a equipamentos de uso público de influência municipal ou inter-municipal;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

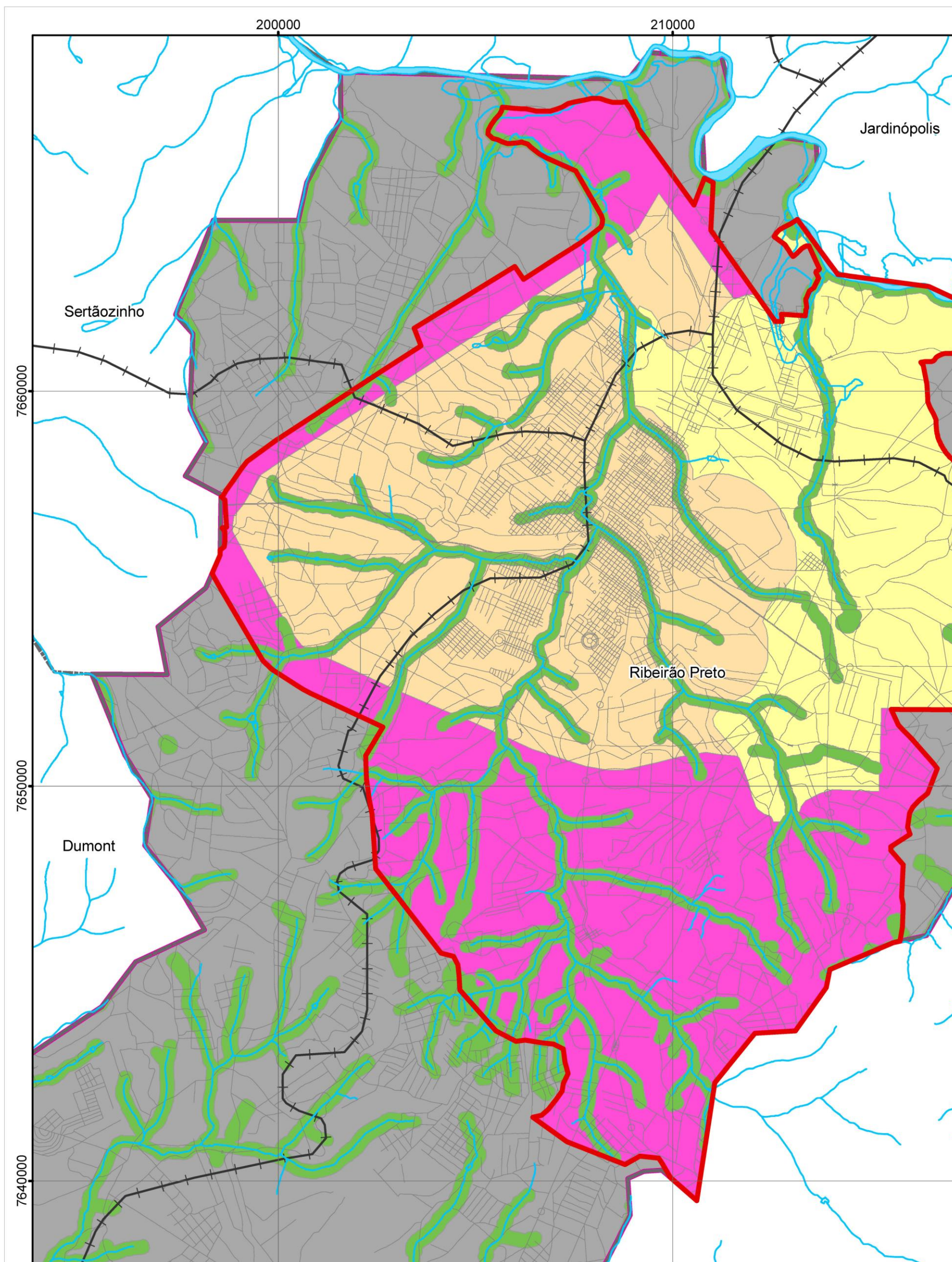
Estado de São Paulo

- ✓ ZPM - Zona de Proteção Máxima: composta pelas planícies aluvionares (várzeas); margens de rios, córregos, lagoas, reservatórios artificiais e nascentes, nas larguras mínimas previstas pelo Código Florestal (Lei Federal Nº 4771) e pelo Código do Meio Ambiente do Município; áreas cobertas com vegetação natural demarcadas no mapa do Anexo II; e demais áreas de preservação que constem do Zoneamento Ambiental, do Plano Diretor e do Código do Meio Ambiente;
- ✓ ZID - Zonas de Impacto de Drenagem: composta por áreas sensíveis à drenagem, onde seu impacto incrementa diretamente às enchentes municipais. Estas áreas devem obedecer critérios rigorosos no dimensionamento do sistema de drenagem, descritos no Plano Diretor de Drenagem Urbana, para mitigar ou compensar eventuais impactos relativos à drenagem urbana.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Pela descrição destas zonas identificam-se as principais características físicas de cada porção territorial do município, de forma que se identificam as principais restrições que o meio físico impõe a ocupação e pela diretriz adotada para cada uma destas zonas é possível identificar quais são as áreas mais frágeis do município, as quais necessitam de uma maior proteção e o contrário quais são as mais permissivas.

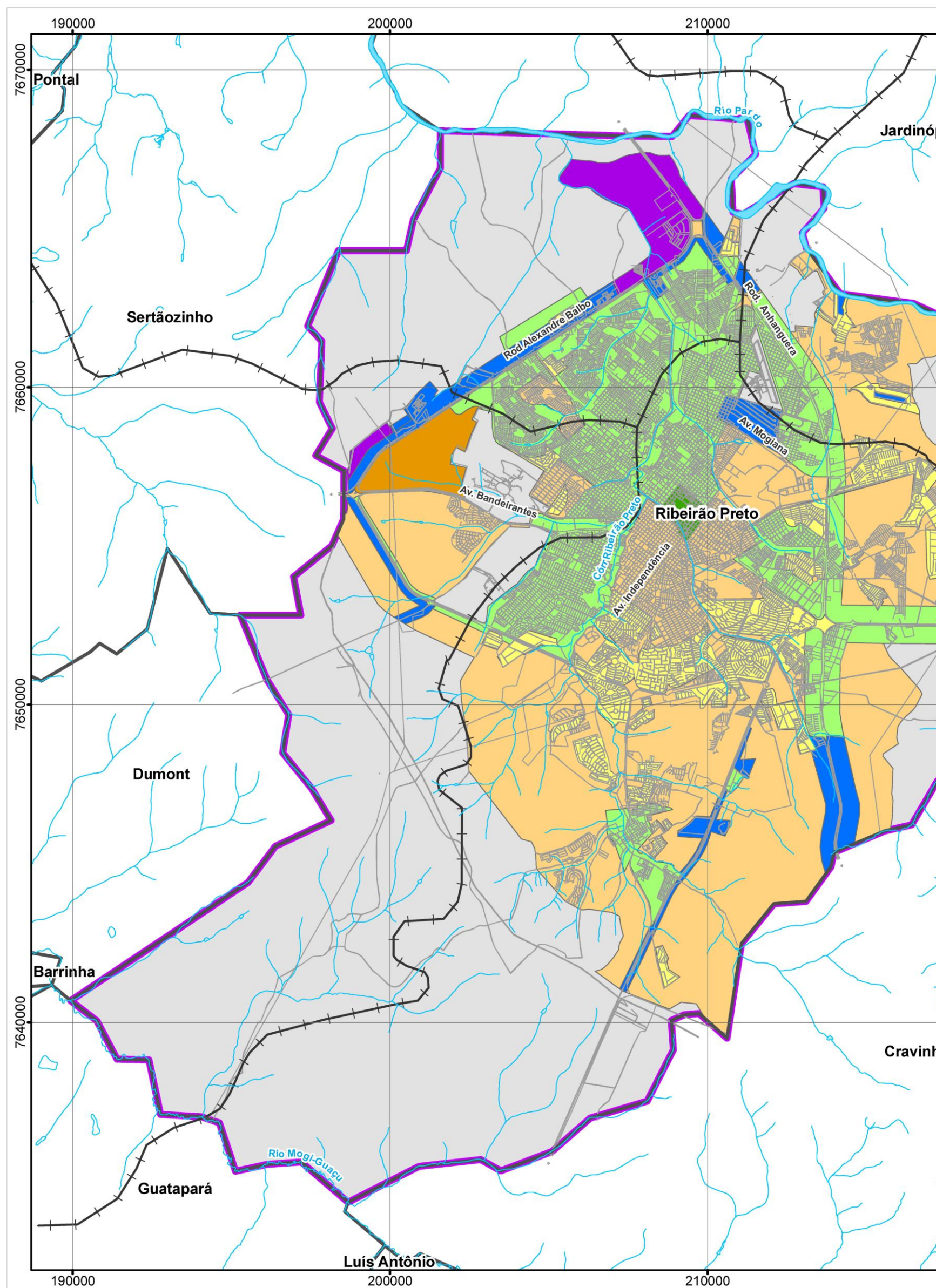
Por outro lado, na Seção II, são definidas as áreas espaciais, um total de 12, as quais correspondem as porções territoriais sujeitas a limitações urbanísticas específicas, além daquelas incidentes nas macrozonas, são elas:

- ✓ AQC: Área Especial do Quadrilátero Central, que abrange a área urbana situada entre as avenidas Nove de Julho, Independência, Francisco Junqueira e Jerônimo Gonçalves, a qual será objeto de programa de reestruturação e requalificação urbana.
- ✓ AIS -1: Áreas Especiais de Interesse Social - Tipo 1, que constituem áreas onde estão situados loteamentos residenciais de média e baixa renda ou assentamentos informais, parcialmente destituídos de condições urbanísticas adequadas; destinadas à recuperação urbanística e provisão de equipamentos sociais e culturais e à regularização fundiária, atendendo legislações específicas.
- ✓ AIS - 2: Áreas Especiais de Interesse Social - Tipo 2, composta por áreas desocupadas, propícias para o uso residencial onde se incentiva a produção de moradias para as faixas de renda média e baixa ou de habitações de interesse social, especialmente mediante a formação de cooperativas habitacionais; consórcio imobiliário e/ou loteamentos de interesse social;
- ✓ AID - Áreas Especiais Industriais, destinadas à implantação de atividades industriais com risco ambiental alto e moderado; de atividades comerciais e de prestação de serviços, localizadas principalmente em Distritos Industriais e junto às rodovias, pela facilidade do transporte de cargas, onde fica proibido o uso residencial;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Escala 1:150.000

0 1,5 3 4,5 6 7,5 Km



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- ✓ APAT - Área Especial para Pólo de Alta Tecnologia, destinada à implantação de Pólo de Alta Tecnologia, conforme previsto no Plano Diretor;
- ✓ ABV - Área Especial do Boulevard, composta pela área contida no polígono compreendido entre a Av. Nove de Julho, a Av. Antônio Diederichsen, Av. Presidente Vargas, R. José Leal, Av. Vereador Manir Calil, R. Moreira de Oliveira, Av. Caramuru, R. Conde Afonso Celso, Av. Santa Luzia até Av. Nove de Julho, para incremento do comércio local;
- ✓ APR - Áreas Especiais Predominantemente Residenciais compostas por bairros residenciais unifamiliares situados na ZUP - Zona de Urbanização Preferencial contidas nos Subsetores S1 (parte), S2, S3 e S5 (parte).
- ✓ AER - Áreas Estritamente Residenciais, composta por áreas estritamente residenciais, como tal definidas nos loteamentos e condomínios registrados em cartório, pelas chácaras ou sítios de recreio e similares e pela área contida no subsetor S-4 e o loteamento Jardim Califórnia, flexibilizando-se as áreas a menos de 100m das rodovias, opcionalmente permitindo-se atividades não incômodas.
- ✓ ABP - Área Especial de Bonfim Paulista, composta pelo núcleo urbano central deste Distrito, integrante do patrimônio histórico do Município;
- ✓ APG - Área Especial de Proteção à Paisagem, composta pelos eixos visuais significativos da cidade e pelas áreas de entorno de parques e remanescentes de vegetação natural, nas quais serão estabelecidos gabaritos e usos específicos, com vistas à proteção da paisagem;
- ✓ APU - Área Especial para Parque Urbano, composta por áreas propícias à implantação de Parque Urbano, notadamente as APP's e os remanescentes de vegetação natural, mediante parceria, permuta, doação ou compra por parte do Município;
- ✓ AEA - Área Especial de Aeroportos: incluir e demarcar no mapa da zona urbana anexo a referida lei para a delimitação desta área em conformidade com as influências viárias e Curvas de Ruídos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Esta compartimentação do território municipal reflete na distribuição de uso e ocupação do solo no município, de forma que o uso residencial é permitido tanto na zona urbana como na de expansão urbana, com exceção das seguintes localidades:

- ⇒ Zonas de Proteção Máxima - ZPM;
- ⇒ Áreas Especiais Industriais tipo 1 e tipo 2 - AID - 1 e AID - 2;
- ⇒ Em faixa de 100 m (cem metros) ao longo das Rodovias: (a) Anhanguera; (b) Abraão Assed; (c) Cândido Portinari; (d) Rodovia Antônio Duarte Nogueira (Anel Viário Contorno Sul), nas áreas localizadas entre a Rodovia Atílio Balbo até a Rodovia Mário Donegá.

Já os usos não residenciais, de acordo com o artigo 11º da legislação municipal serão implantados, em edificações novas ou existentes, tanto na zona urbana como na de expansão urbana mediante o cumprimento das normas urbanísticas contidas no Plano Diretor, como no Código do Meio Ambiente e no Código de Obras.

➤ **Uso e cobertura do solo**

Ao analisar o mapa do uso e cobertura do solo do município de Ribeirão Preto, identifica-se que a maior extensão territorial, 62% (408.906.189,00 m²), corresponde à área ocupada pela cana-de-açúcar, área que supera a porção territorial ocupada pela área urbana, que corresponde a 21% (135.915.742,00 m²), conforme Quadro 4.2.2-1 e Figura 4.2.2-1.

As áreas de pastagem concentram-se na porção norte do município, inseridas entre a área urbana e a área de cana-de-açúcar, correspondendo a 5% da área territorial do município.

As matas ciliares representam 7% da área territorial, distribuindo-se ao longo das margens dos cursos d' água do município, conforme Figura 4.2.2-1.

Quadro 4.2.2-1

Quantitativo das classes dos usos e cobertura do solo no município de Ribeirão Preto.

| Classe | Área (m²) |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Remanescentes de Vegetação Natural | 27.398.389,00 |
| Pastagem | 30.717.150,00 |
| Mata Ciliar | 48.698.309,00 |
| Cultura Anual - Pivôs de Irrigação | 3.191.979,00 |
| Cana-de-Açúcar | 408.906.189,00 |
| Área Urbana | 135.915.742,00 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

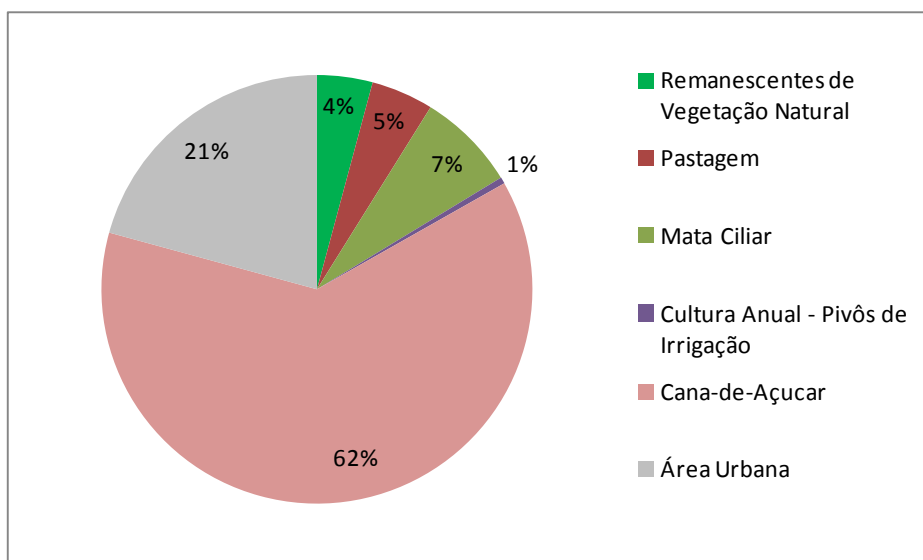
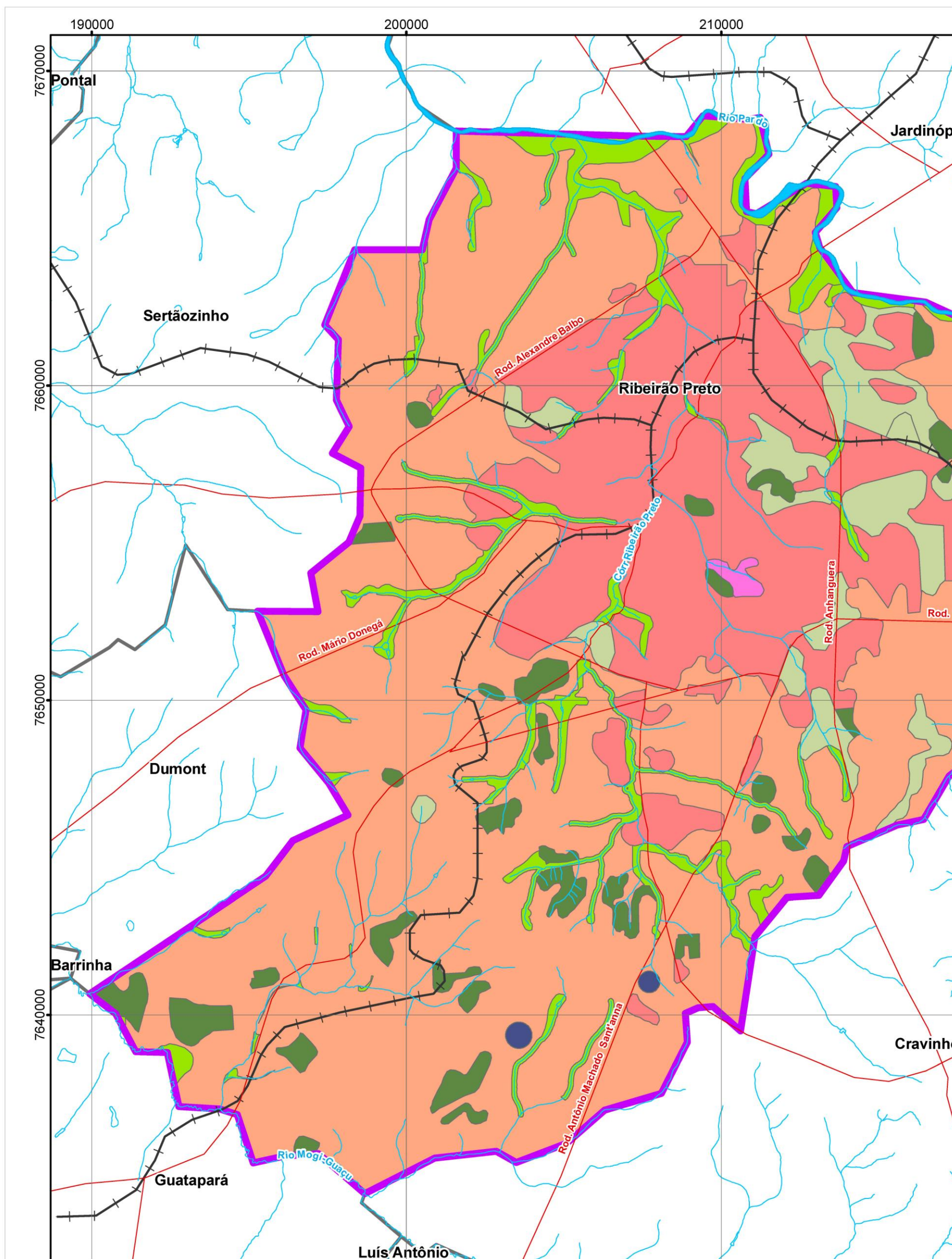


Figura 4.2.2-1 – Distribuição das classes dos usos e cobertura do solo no município de Ribeirão Preto.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo





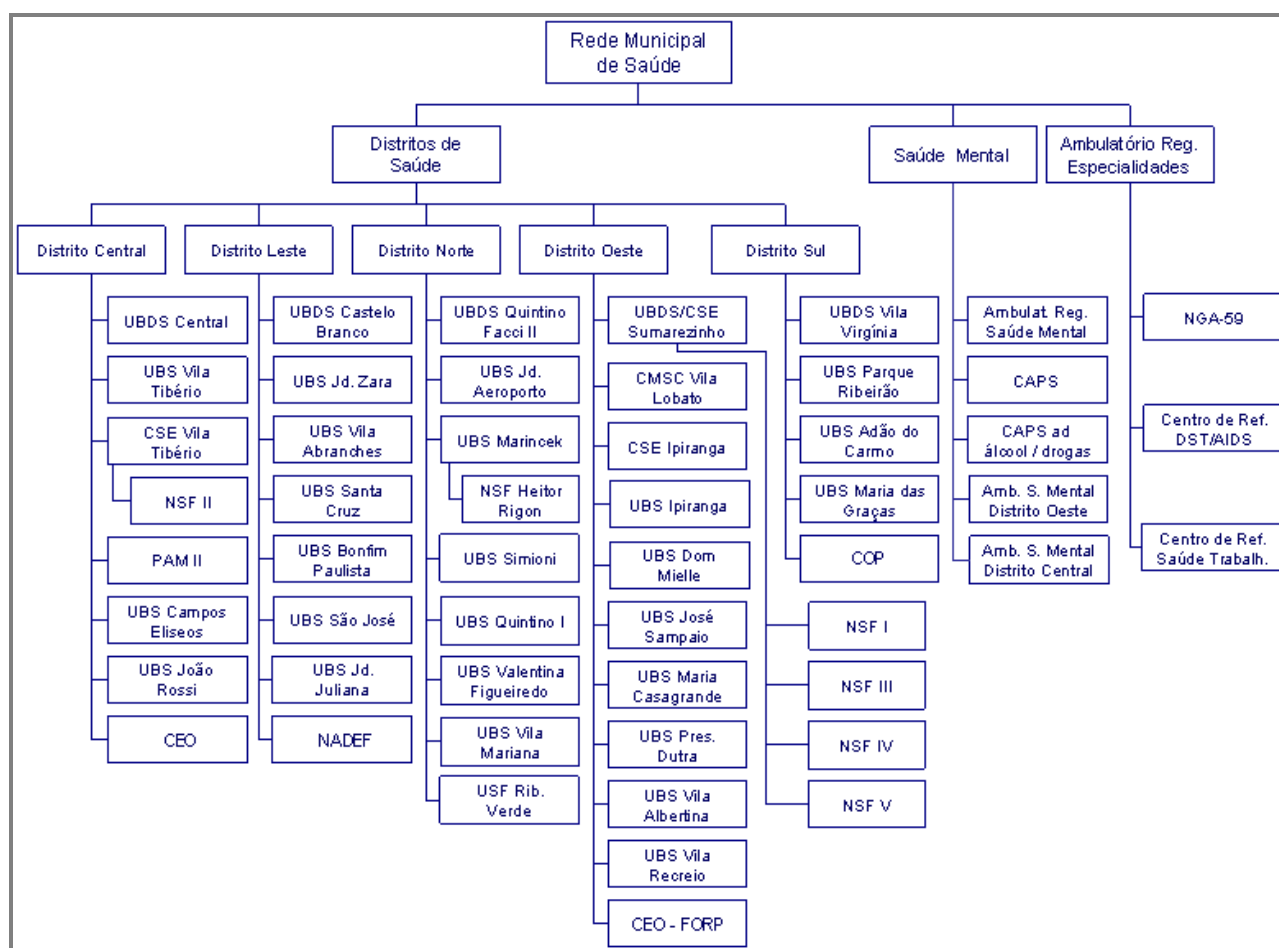
Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

4.1.5 Unidades Territoriais de Planejamento da Saúde

A organização administrativa da Rede Municipal de Saúde, apresentada na Figura 5.2.3 – 1, de forma que se identificam os distritos de saúde, cinco respectivamente, central, leste, norte, oeste e sul. Em cada um destes distritos estão distribuídos as unidades básicas de saúde e demais equipamentos prestadores de serviços de saúde.

A organização das unidades territoriais de planejamento da saúde é importante pois, conforme o item 4.1 Classificação dos Resíduos Sólidos, e mais especificamente no item 4.1.2, Quanto a Natureza, os resíduos de saúde são classificados como lixos de fontes especiais e, portanto necessitam de maiores cuidados em seu manejo.





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

4.1.6 Aspectos Físico-Bióticos

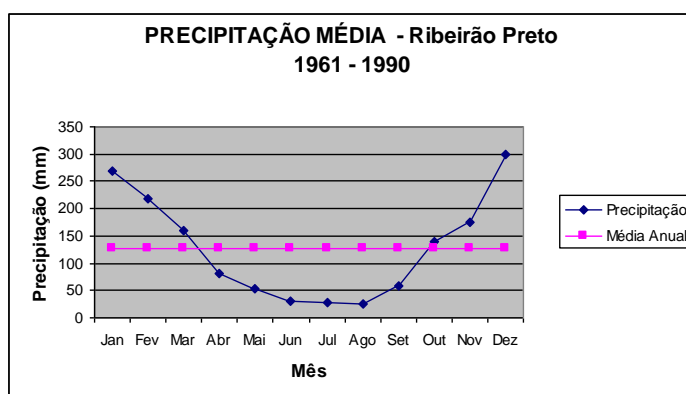
4.1.6.1 Aspectos Climáticos e Meteorológicos

A região do município de Ribeirão Preto apresenta clima com sazonalidade marcada, com verão chuvoso e inverno seco. De acordo com a classificação de Köppen, o município enquadra-se na categoria Aw (IPT 2000).

Segundo dados / séries históricas das normais climatológicas, consolidadas ao longo de 30 anos (1961-1990) pelo Instituto Agrônomo de Campinas – IAC, através da Estação Experimental de Ribeirão Preto, observa-se um padrão bem definido, com precipitações intensas durante os meses de primavera-verão e pouca chuva durante os meses de outono-inverno. A precipitação média anual no período de referência foi de 1.534,2 mm.

A precipitação máxima na região ocorre no período de verão com valores que chegam a atingir em média 298,1 mm no mês de dezembro. O mínimo de precipitação ocorre nos meses de inverno, em agosto quando a precipitação chega a 25,5 mm na média do período. O Gráfico 4.2.4.1-1, mostrado a seguir, consolida e ilustra as informações aqui referidas.

Gráfico 4.2.4.1-1
Variabilidade mensal da precipitação no período de 1961 a 1990
na Estação Experimental de Ribeirão Preto do IAC.



Fonte: IAC, 2002.

Relativamente à temperatura média anual da região, segundo dados medidos pelo IAC, o valor da mesma é de 21,9 °C.

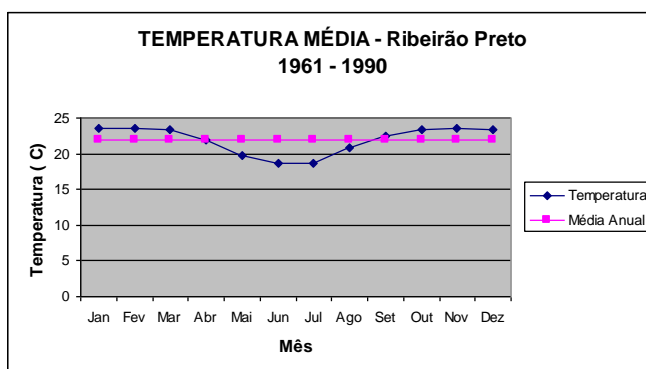


Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O comportamento mensal da temperatura média ao longo do ano observado na Estação Experimental de Ribeirão Preto do IAC no período entre 1961 e 1990 pode ser visto no Gráfico 4.2.4.1-2

Gráfico 4.2.4.1-2
Variabilidade mensal da temperatura média no período de 1961 a 1990,
na Estação Ribeirão Preto do IAC.



Fonte: IAC, 2002.

Observando-se o Gráfico 4.2.4.1-2 mostrado anteriormente verifica-se uma baixa amplitude (cerca de 4,9 °C) entre a temperatura média mínima de cerca de 18,7 °C (junho/julho) e a temperatura média máxima de 23,6 °C (janeiro/fevereiro).

Outro parâmetro relevante na definição do clima da região de interesse é o regime de insolação média anual, cujo comportamento médio ao longo do ano para o período considerado é mostrado no Gráfico 4.2.4.1-3.

Dele observa-se que a região analisada tem um regime de insolação bastante intenso com uma média anual que chega a 7,2 horas diárias, com pequena amplitude anual (1,8 horas). O regime de insolação contempla uma insolação mínima de 6,1 horas em dezembro e máximo de 7,9 horas em abril e agosto. Este regime propicia maior convecção no período diurno, o que vem a favorecer a dispersão atmosférica no período.

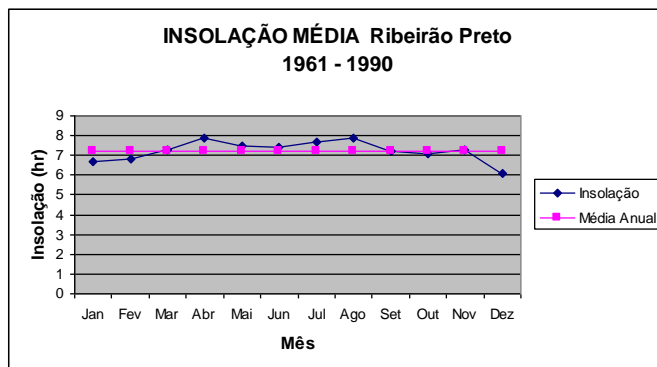


Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Gráfico 4.2.4.1-3

Variabilidade mensal da insolação no período de 1961 a 1990
na Estação Ribeirão Preto do IAC.



Fonte: IAC, 2002.

4.1.6.2 Hidrografia

O Rio Pardo drena uma área de 35.414 km² (IPT, 2000), sendo o mais importante dos afluentes do Rio Grande, formador do Rio Paraná. Na escala do Estado de São Paulo, a Bacia Hidrográfica do Rio Pardo foi definida como a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos-4 (UGRHI-4), definida pela bacia hidrográfica do Rio Pardo e seus tributários, a montante da foz do rio Mogi-Guaçu, representando importante região socioeconômica no Estado, incluindo o pólo de Ribeirão Preto.

Segundo o Relatório Zero (IPT, 2000), a partir de discussões com o CBHPARDO, a Bacia do Pardo foi dividida em 6 sub-bacias, as quais foram ordenadas aproximadamente de oeste para leste e de norte para sul, conforme apresentado na Tabela 4.2.4.1-1 e ilustrado pela Figura 4.2.4.1-1, a seguir

Tabela 4.2.4.1-1

As seis sub-bacias da UGRHI e a área total de cada uma.

| SUB BACIA | | | |
|----------------|---|-------------------------|------------|
| Nº | NOME | ÁREA (km ²) | % da UGRHI |
| 1 | Ribeirão São Pedro / Ribeirão da Floresta | 1.451,80 | 16,10 |
| 2 | Ribeirão da Prata / Ribeirão Tamanduá | 1.680,84 | 18,70 |
| 3 | Médio Pardo | 2.533,78 | 28,20 |
| 4 | Rio Canoas | 516,8 | 5,80 |
| 5 | Rio Tambaú / Rio Verde | 1.271,38 | 14,10 |
| 6 | Alto Pardo | 1.536,42 | 17,10 |
| TOTAL DA BACIA | | 8.991,02 | 100 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

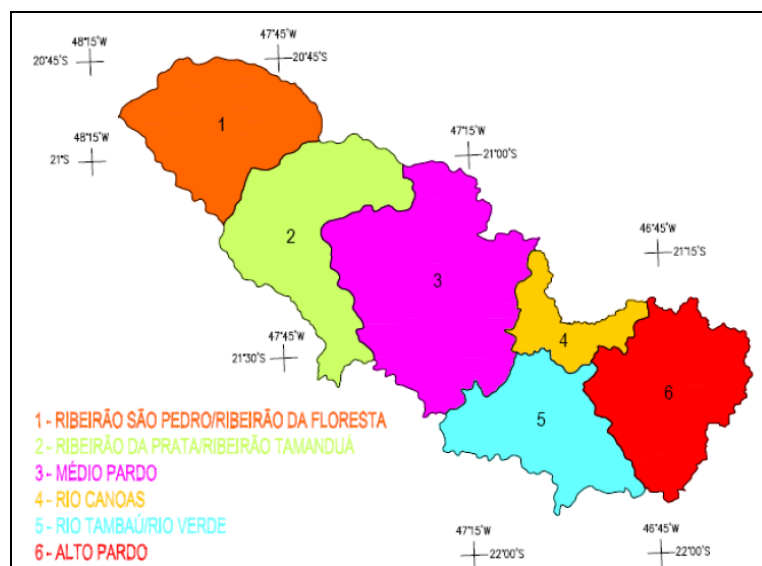


Figura 4.2.4.2-1: Localização referencial das 6 sub-bacias que compõem a UGRHI-04

Interesse especial no presente estudo é dirigido às Sub-bacias 1 e 2, conforme descritas resumidamente a seguir, uma vez que ambas contemplam porções territoriais do município de Ribeirão Preto.

- **Sub-bacia 1 — ribeirão São Pedro/Ribeirão da Floresta:** Situada no extremo noroeste da UGRHI, é constituída pelas águas do Baixo Rio Pardo e pelos ribeirões São Pedro, da Floresta e Lambari, pelos córregos das Contendas, das Antas e Santa Bárbara, além de outras drenagens de menor porte. Tem seu limite de montante um pouco abaixo da foz do Ribeirão Preto no Rio Pardo, de forma que tende a receber toda a carga de poluição porventura destinada às drenagens da área urbana de Ribeirão Preto. Jardinópolis e Sales Oliveira são os municípios com área urbana nesta sub-bacia.
- **Sub-bacia 2 — ribeirão da Prata/Ribeirão Tamanduá:** Localiza-se na porção centro-noroeste da UGRHI e tem como drenagens principais, além do Rio Pardo, os ribeirões da Prata e Tamanduá, respectivamente pela margem direita e esquerda do Pardo. Os municípios de Ribeirão Preto, Cravinhos, São Simão, Brodowski e Jardinópolis (este último no limite com a sub-bacia 1) possuem sede na sub-bacia 2.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O *ribeirão Preto*, com direção de sul para norte, é o principal tributário do rio Pardo nessa região, englobando grande parte da área do município de Ribeirão Preto em sua bacia hidrográfica.

4.1.6.3 Geologia

O município de Ribeirão Preto está consolidado na borda leste da Bacia Sedimentar do Paraná, onde afloram parte das rochas do **Grupo São Bento**, sedimentos das **Formações Pirambóia e Botucatu** e rochas básicas da **Formação Serra Geral**, conforme ilustrado, adiante, através do “*Mapa Geológico do Município de Ribeirão Preto*” (1:150.000).

Em subsuperfície ocorre a Formação Pirambóia, subjacente à Formação Botucatu, composta por sedimentos arenosos, com significativo conteúdo de argila, de ambiente predominantemente fluvial e localmente lacustrino, de idade triássica-jurássica. Os arenitos possuem, em geral, granulação média a fina, com porções argilosas com maior frequência na base da formação (IPT 1981).

Segundo Sinelli et al. (1980), a espessura desta formação não deve ultrapassar 140 metros na região de Ribeirão Preto. Entretanto, esta espessura é difícil de ser determinada em função dos diversos corpos intrusivos de diabásios.

A Formação Botucatu assenta-se sobre a Formação Pirambóia ora em contato concordante, com modificação gradual da litologia ora através de mudança brusca erosiva. Esta unidade geológica é composta praticamente por arenitos eólicos uniformes, de granulação fina a média, bem selecionados, de idade Jurássico-Cretácea inferior. Localmente, encontram-se sedimentos mais finos intercalados, algumas vezes, de ambiente lacustre. Devido a interdigitação com os basaltos, a espessura desta formação apresenta variações consideráveis (Soares et al 1973), sendo que DAEE (1974) estima que a espessura não deve ultrapassar 90-100 metros na região de Ribeirão Preto.

A Formação Serra Geral, de idade Jurássico-Cretácea, é composta por um conjunto de derrames basálticos, muitas vezes intercalados com o arenito da Formação Botucatu, formando os arenitos intertrappianos cujas espessuras podem variar desde centímetros a até 50 metros (IPT 1981). Estes *intertrapps* costumam ser mais frequentes na parte inferior da Formação Serra Geral, ocorrendo em grande escala e dificultando, com isso, a delimitação com a Formação Botucatu. Associam-se ainda a esta formação, corpos intrusivos, principalmente diques e sills,



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

sendo muitas vezes, difícil a diferenciação com os derrames. Esta situação é encontrada em Ribeirão Preto, onde há controvérsias na diferenciação entre os derrames e as rochas intrusivas.

Estratigraficamente, sobre a Formação Serra Geral encontram-se os sedimentos do Grupo Bauru, mas estes não ocorrem na área de estudo. Sobreposto à Formação Serra Geral e à Formação Botucatu existem sedimentos cenozóicos arenosos passando a areno-argilosos, com ocorrência predominante nas porções norte e nordeste do município e com espessuras da ordem de 20 metros (Sinelli 1971a).

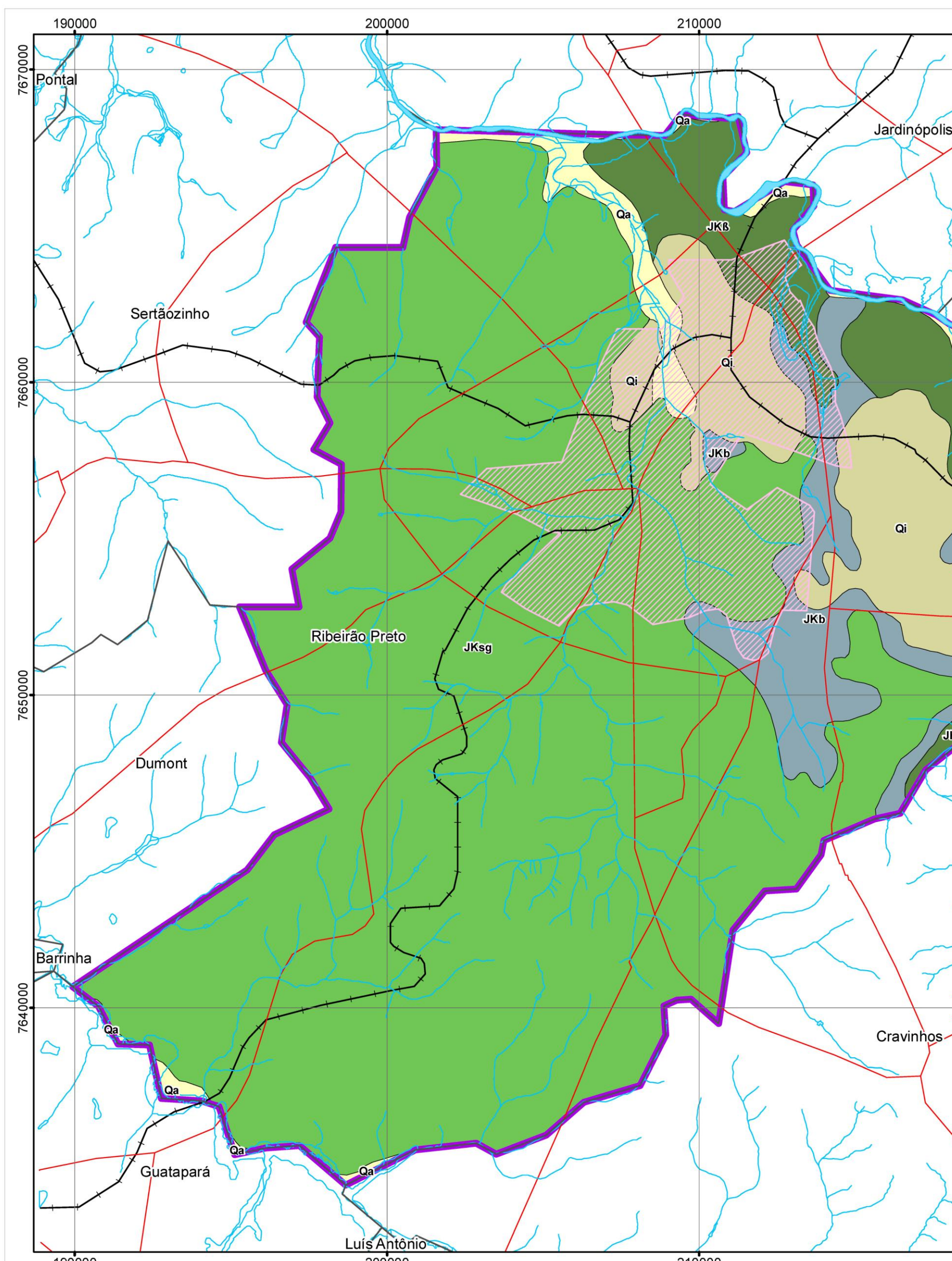
Ao longo dos terraços das principais drenagens concentram-se os **sedimentos aluvionares recentes** (quaternários), compostos por areias com ou sem cascalheiras basais (Soares et al 1973). Na verdade, esses depósitos sedimentares correspondem a material retrabalhado das rochas sedimentares das Formações Botucatu e Pirambóia e dos derrames basálticos da Formação Serra Geral. Também estão inclusos os sedimentos aluviais de várzea e terraços com expressão restrita ao curso dos principais cursos d'água da região como os rios Pardo e Mogi-Guaçu e seus afluentes e tributários.

Tratam-se de intercalações constituídas de cascalhos, areias e argilas de origem fluvial, situados em topos rebaixados, rampas e terraços intermediários, com sedimentos imaturos e mal selecionados, de origem coluvial, e que ocorrem geralmente alçados em relação ao nível de base atual.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

4.1.6.4 Geomorfologia

O Estado de São Paulo, conforme ROSS & MOROZ 1997, apresenta três grandes domínios morfoestruturais, com gêneses diferenciadas, quais sejam: (i) o Domínio Morfoestrutural do Cinturão Orogênico do Atlântico; (ii) o Domínio Morfoestrutural da Bacia Sedimentar do Paraná; e (iii) o Domínio Morfoestrutural das Bacias Sedimentares Cenozóicas / Depressões Tectônicas.

No território municipal de Ribeirão Preto é observada apenas, em sua porção NE, uma pequeníssima porção representada pelo Domínio Morfoestrutural das Bacias Sedimentares Cenozóicas / Depressões Tectônicas (planícies aluviais), predominando no restante do território municipal o **Domínio Morfoestrutural da Bacia Sedimentar do Paraná**. (Depressão Periférica Paulista).

A “unidade morfoescultural” correlacionada àquele domínio é a Depressão Periférica Paulista, correspondendo à faixa de ocorrência das seqüências sedimentares ínfrabasálticas paleozóicas e mesozóicas do Estado de São Paulo, incluindo ainda áreas descontínuas de corpos intrusivos, sob a forma de diques e "sills" de diabásio. Pequenas áreas de rochas pré-cambrianas são ainda incorporadas a esta província.

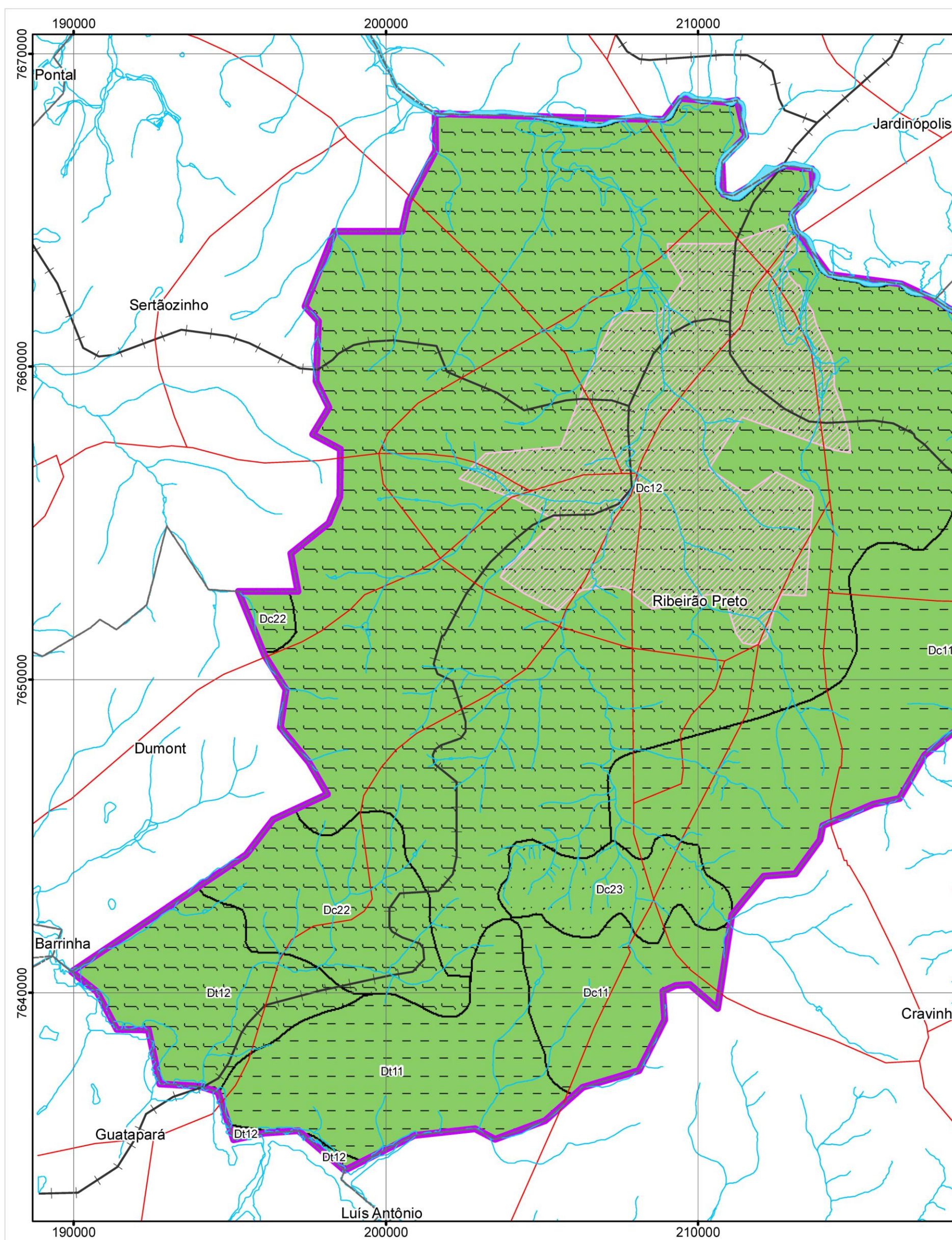
Observa-se uma acentuada mudança de movimentação do relevo marcando a Depressão Periférica em relação às províncias adjacentes. O relevo mais montanhoso característico da área do Planalto Atlântico cede lugar na Depressão Periférica a um relevo colinoso que não está diretamente vinculado as litologias sedimentares, pois transgride seus limites e avança por sobre rochas graníticas, metamórficas e migmatíticas do embasamento. No trecho que compreende o território paulista apresenta altitudes que variam entre 600 e 750 metros, sendo recoberta por densa rede de drenagem. Dessa rede, destacam-se alguns rios principais como cursos “conseqüentes” (Tietê, Paranapanema, Moji-Guaçu, Pardo) que mantêm seu antigo traçado dirigido para NW, em direção ao eixo da bacia do rio Paraná.

O “*Mapa Geomorfológico do Município de Ribeirão Preto*” (1:150.000), mostrado a seguir ilustra o anteriormente exposto e, ainda, apresenta a descrição das diferentes formas de relevo denudacionais com seus respectivos modelados.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

4.1.6.5 Solos

Os aspectos pedológicos da área do município de Ribeirão Preto estão caracterizados no presente estudo, com base nos dados consolidados no Mapa Pedológico do Estado de São Paulo, escala 1:500.000 (EMBRAPA, 1999).

Com base na bibliografia supracitada foi possível, então, a elaboração do “*Mapa Pedológico do Município de Ribeirão Preto*” (1:150.000), apresentado adiante, cuja descrição de cada um dos principais tipos de solo “mapeados” é apresentada a seguir de acordo com EMBRAPA (2006).

✓ Gleissolos

Esta classe de solo é encontrada predominantemente na porção extremo NE do território municipal de Ribeirão Preto e corresponde, grosso modo, ao solo formado em sedimentos aluviais e/ou em regiões de várzeas. Por tal motivo, apresentam sérias limitações impostas pela presença de lençol freático a pouca profundidade; entre elas, a inadequação para a construção de aterros sanitários e/ou como local para recebimento de efluentes (pela inexpressiva zona de aeração e a facilidade de contaminação dos aquíferos).

✓ Latossolos

Esta classe de solo é encontrada em praticamente todo o território municipal de Ribeirão Preto e corresponde àqueles com boas propriedades físicas, situados na maioria dos casos em relevo favorável ao uso intensivo de máquinas agrícolas, exceção daqueles situados em regiões serranas. Na área considerada são observadas duas subordens principais:

- (i) latossolos vermelho-amarelos, ocupando o quadrante NE do território municipal; e
- (ii) latossolos vermelhos, ocupando de forma significativa as demais áreas do território

De uma maneira geral esses solos, em suas diferentes subordens e/ou unidades, apresentam-se em relevo plano e suave ondulado ou ondulado, com boa drenagem interna (mesmo nos de textura argilosa), sendo comumente são utilizados com agricultura ou pastagem, principalmente aqueles que não apresentam teores elevados de areia.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

✓ Neossolos

Esta classe de solo é encontrada predominantemente na porção extremo SW do território municipal de Ribeirão Preto e corresponde àquele constituído por material mineral ou orgânico com menos de 40 cm de espessura, não apresentando qualquer tipo de horizonte B.

Na área considerada é observada a subordem dos “Gleissolos Quartzarênicos”, em geral, essencialmente areno-quartzosos, com baixa capacidade de retenção de nutrientes e de água, além de elevada erodibilidade.

Em consequência dessa textura grosseira e elevada porosidade / permeabilidade, são solos pouco adequados para receberem efluentes que contenham produtos químicos, aterros sanitários, lagoas de decantação, entre outros equipamentos.

O “*Mapa Pedológico do Município de Ribeirão Preto*” (1:150.000), mostrado a seguir, ilustra o anteriormente exposto e, ainda, delimita e apresenta a descrição das diferentes classes, subordens e unidades de solos que incidem no território municipal.



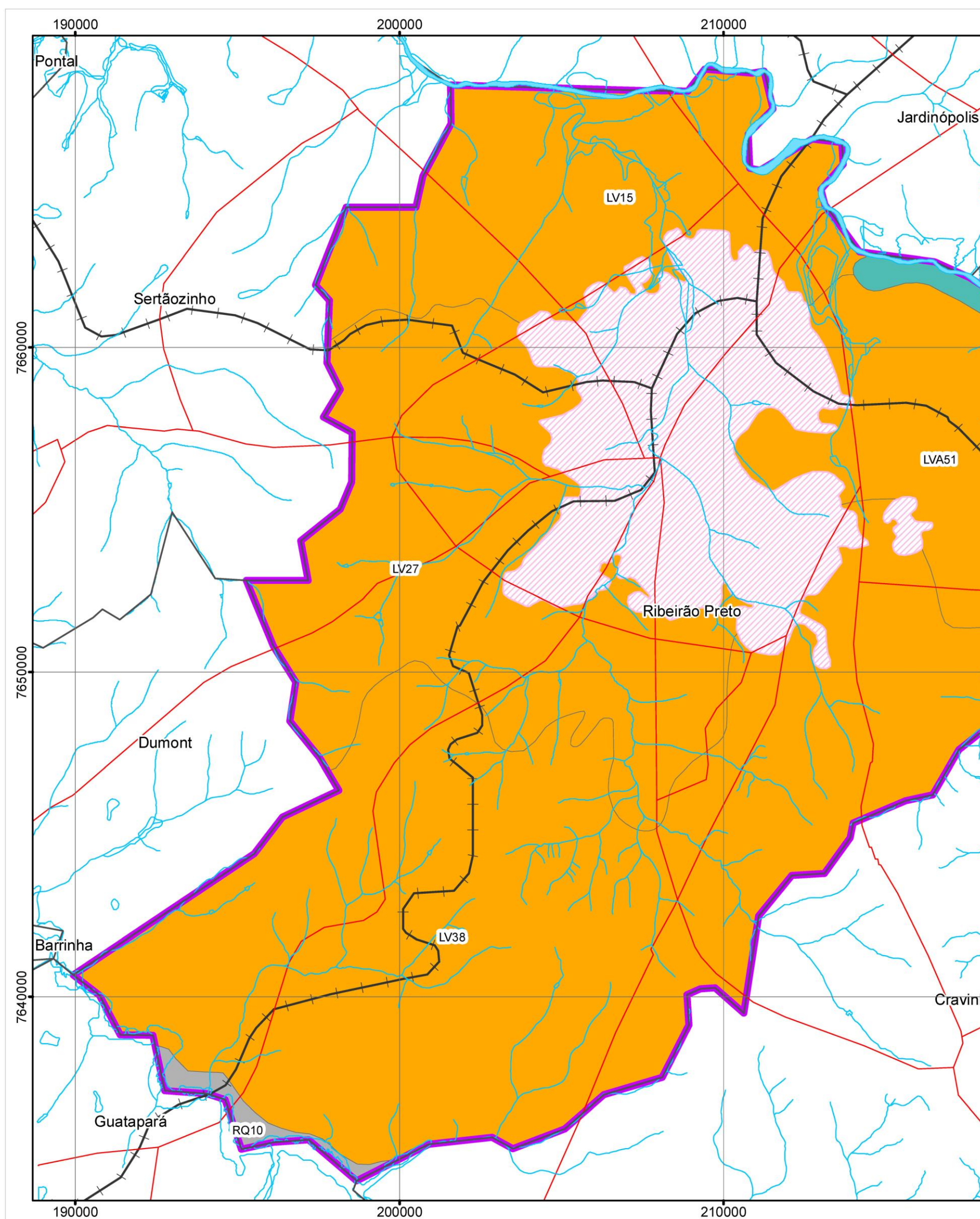
Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Unidades Pedológicas

Gleissolos Hápicos (GX)

Legenda

Área de Estudo



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

4.1.6.6 Hidrogeologia e Vulnerabilidade dos Aquíferos

O Aquífero Guarani, principal manancial do município, é composto pelos sedimentos arenosos das formações Pirambóia e Botucatu. No município de Ribeirão Preto, parte desta unidade aquífera é confinada pelos derrames basálticos do Aquífero Serra Geral, especificamente na porção oeste e sul. No nordeste do município o Aquífero Guarani é aflorante. Segundo Sinelli *et al* (1980), o Aquífero Guarani apresenta comportamento típico de aquífero confinado em áreas com espessuras de rochas básicas superiores a 70 metros.

O município de Ribeirão Preto encontra-se localizado, hidrogeologicamente, na área de recarga do Aquífero Guarani, onde há uma maior vulnerabilidade natural à poluição e um intenso uso da água subterrânea para o abastecimento público.

Segundo CETESB (1997), o município de Ribeirão Preto é totalmente abastecido por água subterrânea, sendo que parte dos poços explora apenas o Aquífero Guarani e outra parte dos poços possui contribuição do Sistema Aquífero Serra Geral. O fato de Ribeirão Preto ser um pólo de desenvolvimento regional, em constante crescimento, implica em maior demanda de água e também maiores riscos de contaminação dos recursos hídricos.

Segundo o estudo de IG/CETESB/DAEE (1997) a região de Ribeirão Preto é considerada uma das áreas críticas em termos de risco de poluição da água subterrânea em função da alta vulnerabilidade natural dos aquíferos, em especial o Aquífero Guarani.

4.1.6.7 Vegetação

A cobertura vegetal original da região de Ribeirão Preto corresponde à Floresta Ombrófila Densa, segundo a terminologia adotada pelo IBGE (IBGE, 1993) ou Complexo da Floresta Atlântica (RIZZINI, 1979). De acordo com a delimitação das Regiões Ecológicas no Estado de São Paulo adotada pela Resolução SMA nº21 de 21.11.01 a área de estudo situa-se na Região Nordeste do Estado de São Paulo, cuja matriz é composta por Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Mista e Cerrado censo lato (SÃO PAULO, 2005; IBGE, 1993).

Este mosaico de fitofisionomias ocorre como resposta principalmente às particularidades topográficas e edáficas, incluindo além das características físico-químicas, a dinâmica do lençol freático e o grau de encharcamento do solo (OLIVEIRA FILHO *et. al.* 1989), existindo transições graduais, como as Campestres e Savânicas, e abruptas, como os limites dos Campos Úmidos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Formações Florestais, Savânicas e Campestres são englobadas nas diversas fisionomias. Florestas têm predominância no estrato arbóreo, apresentando um dossel contínuo ou descontínuo. Árvores e arbustos, espalhados sobre um estrato herbáceo bem desenvolvido, caracterizam formações savânicas, onde não há um dossel contínuo. O termo Campo designa áreas com dominância de espécies herbáceas e algumas arbustivas, com pouca ou nenhuma árvore (RIBEIRO & WALTER, 1998).

A Floresta Estacional Semidecidual compreende as formações condicionadas pela pronunciada estacionalidade climática, onde períodos de fortes chuvas seguidos por estiagens acentuadas intercalam-se a períodos de frio intenso nos quais ocorre seca fisiológica, que resulta em perceptível queda de folhas (entre 20 e 50%) dos indivíduos arbóreos (VELOSO et al., 1991).

A Floresta Ombrófila Mista, também conhecida como Floresta Temperada Quente e Úmida ou Mata de Araucárias, as características gerais apresentam-se bastante semelhantes à Floresta Ombrófila Densa, porém, com predomínio de *Araucaria angustifolia* (IBGE, 1993), promovendo uma redução na diversidade comparando-se com a Mata Pluvial. É um tipo fitoecológico muito explorado devido à grande quantidade de madeiras-de-lei (*Ocotea porosa* - imbuia, *Cedrela fissilis* - cedro) constituindo seu dossel e sub-dossel (IBGE, 1993).

O Cerrado é um complexo de formações oreádicas, constituído por biocoros florestal, savânico e campestre (COUTINHO, 1978). Florestas são os cerradões nas áreas de interflúvio, cujo estrato arbóreo, com cerca de 8 a 15m de altura, é predominante e forma um dossel contínuo ou descontínuo (RIBEIRO & WALTER, 1998), e as matas de galeria ao longo dos cursos d'água. Árvores e arbustos, espalhados sobre um estrato herbáceo bem desenvolvido, caracterizam formações savânicas, onde não há um dossel contínuo (COUTINHO, 1978; RIBEIRO & WALTER, 1998). Nesse tipo de formação estão inseridas as fisionomias de cerrado *sensu strictu* (s.s.), campo cerrado e campo sujo.

O cerrado *sensu strictu* é composto por árvores baixas, com altura média de 3 a 6m e arbustos e subarbustos espalhados, de rápido crescimento, com caules suberosos e tortuosos e folhas rígidas e coriáceas.

O campo cerrado é uma formação intermediária ao cerrado *sensu strictu* e campo sujo, pois apresenta predomínio do estrato herbáceo-arbustivo; porém, apresenta indivíduos arbóreos não tão freqüentes como no cerrado s.s. e nem tão esparsos como no campo sujo. Sua flora também é muito semelhante à de ambas as fisionomias.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O campo sujo é composto exclusivamente pelo estrato herbáceo-arbustivo, com ocorrências esparsas de arbustos e subarbustos, muitas vezes de espécies arbóreas que apresentam menor desenvolvimento. As formações campestres, segundo COUTINHO (1976), são destituídas de formas arbóreas ou arbustivas, apresentando apenas formas herbáceas e/ou subarbustivas, sendo representadas pelos campos limpos.

Devido ao intenso uso, a cobertura vegetal do município de Ribeirão Preto, encontra-se reduzido e distribuído em pontos isolados, formando diversos fragmentos de pequeno porte. De acordo com os dados do “Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo.” (SÃO PAULO, 2005), o município de Ribeirão Preto, com área total de 64.200 ha, possui um total de 2.103 ha de vegetação nativa (Figura 4.2.4.7-1), assim constituída: Floresta Estacional Semidecídua, Contatos, Floresta Ombrófila Mista, Vegetação Ciliar e Savanas.

Alguns trabalhos relacionados à flora foram realizados na região de estudo, dentre esses o de CASTANHO (2002), que analisou os efeitos de uma recomposição florestal no Campus da USP em Ribeirão Preto. E o de DARIO & MONTEIRO (1996) que estudou a composição florística e fitossociológica de um fragmento de floresta estacional semidecídua.

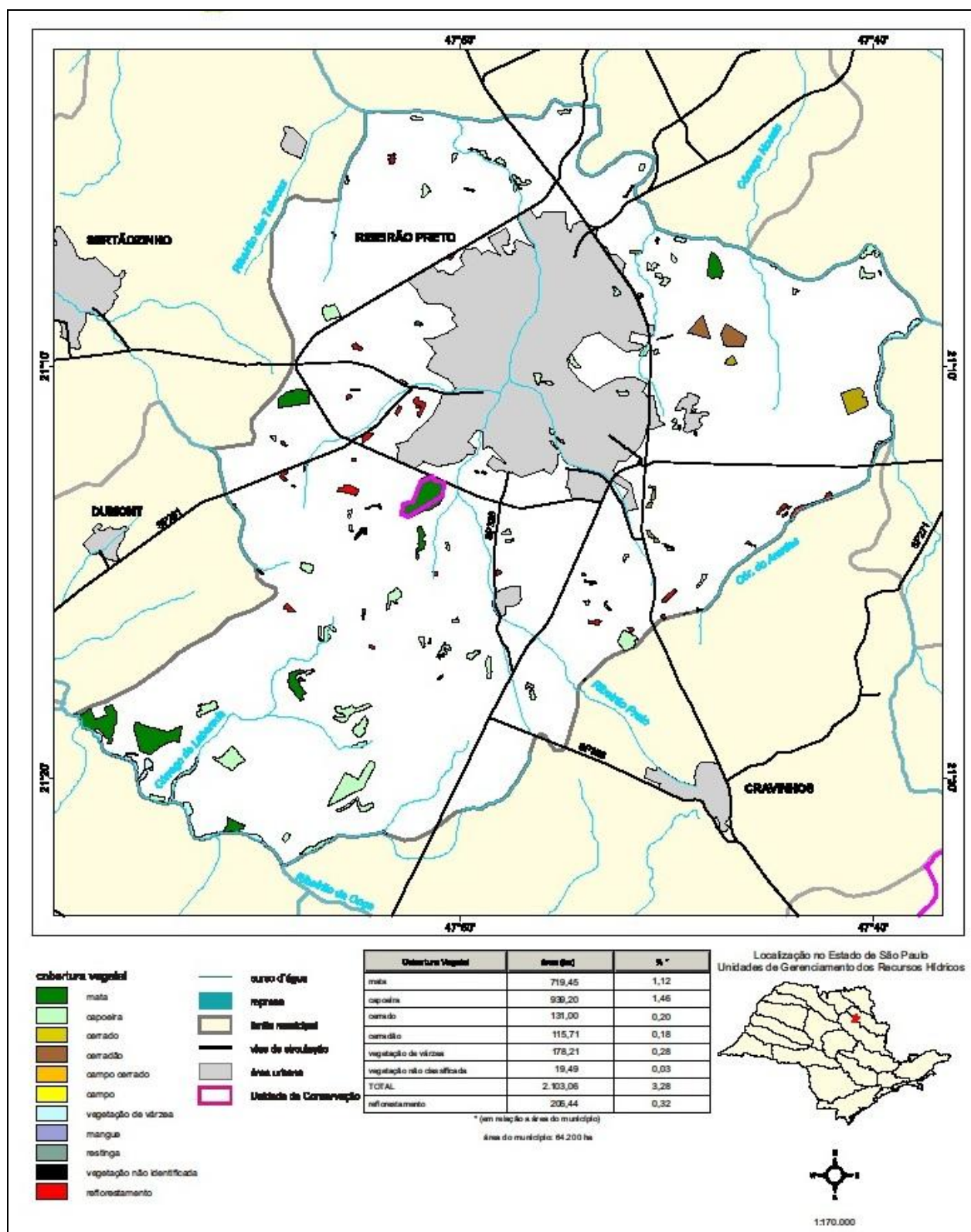
HENRIQUES (2003) fez o levantamento da vegetação natural em 99 dos 104 remanescentes florestais existentes no município de Ribeirão Preto, onde encontrou 494 espécies arbóreas, pertencentes a 74 famílias botânicas, além de 31 espécies exóticas. A análise dos resultados indicou que há duas situações que merecem atenção: 1) muitos fragmentos com elevado valor de conservação situam-se em área de expansão urbana e, portanto, expostos a maior pressão antrópica; 2) há uma concentração de fragmentos grandes próximos entre si, que apresentam elevado valor de conservação, que incluem matas mesófilas, matas paludícolas e cerrado.

Em outro estudo, HENRIQUES et al. (2005) analisaram a relação entre o solo e a composição florística de remanescentes de vegetação natural no Município de Ribeirão Preto, sendo registradas 509 espécies arbóreas pertencentes a 71 famílias botânicas. Neste estudo os autores concluíram que cerca de 65% das espécies tendem a ocorrer de forma diferenciada entre os tipos de solos, elevada proporção das espécies ocorrem em pequeno número de fragmentos, e cada remanescente apresenta alguma espécie considerada regionalmente rara.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Fonte: <http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/mapasmunicipais.html>

Figura 4.2.4.7-1 - Cobertura Vegetal do Município de Ribeirão Preto – São Paulo



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

4.1.6.8 Unidades de Conservação

As Unidades de Conservação (UC) são áreas legalmente protegidas distribuídas por todo o Território nacional que visam gerar condições para a preservação do patrimônio natural. São áreas cujos limites específicos são definidos por ato do Poder Público (geralmente por decreto) individualizado para cada área, em função dos seus atributos. As possibilidades de intervenção e de uso dependem da categoria de UC, da autorização do órgão ambiental competente e do respectivo plano de manejo.

As Unidades de Conservação compõem o conjunto de áreas delimitadas pelo Poder Público, destinadas à proteção do meio ambiente, definidas em função de suas características naturais relevantes para a preservação do patrimônio natural, sobre as quais incide legislação específica para disciplinar o uso, a gestão dos recursos naturais e as possibilidades de modificação da paisagem e intervenção humana, respeitando-se o princípio do desenvolvimento sustentável.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), criado pela Lei nº 9.985 de 18/07/00, define, em seu artigo 2º, Unidade de Conservação como “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”.

Preservar os bancos genéticos, proteger os recursos hídricos e paisagens de relevante beleza cênica, conduzir a educação ambiental, propiciar condições para o desenvolvimento de pesquisas e a utilização racional no uso do solo são as finalidades para que foram criadas as Unidades de Conservação (UC).

Para disciplinar o uso, a lei 9.985/00 classificou as UCs em:

1) Unidades de Proteção Integral, nas quais é permitido o uso indireto dos recursos, assim entendido como aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais (art. 2º, inciso IX). Geralmente constituem áreas de domínio público (as áreas particulares só são admitidas quando compatíveis o uso e a finalidade a que se destinam), com visitação restrita, voltada normalmente à pesquisa, reprodução de espécies, conservação, educação ambiental ou visitação monitorada.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

2) Unidades de Uso Sustentável, têm como objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de uma parcela dos seus recursos naturais. Ou seja, são Unidades de uso direto, onde a coleta e o uso, comercial ou não dos seus recursos naturais, são permitidos, assim como a presença e diferentes níveis de atividades humanas, geralmente por populações tradicionais, conforme planos de manejo específicos.

As Unidades de Conservação, com exceção das Áreas de Proteção Ambiental – APAs e das Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs, são envolvidas por respectiva zona de amortecimento definida, de acordo com o artigo 2o, inciso XVIII, do SNUC, como: *“...o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”*.

Integram ainda este quadro as zonas de amortecimento (existentes no entorno de todas as UCs, à exceção de APA e RPPN), os corredores ecológicos e as reservas da biosfera. Em razão do papel e da importância dessas áreas no que diz respeito à manutenção da integridade das UCs, o uso e a intervenção humana nos respectivos perímetros são restritos, a depender de plano de manejo próprio e autorização do órgão ambiental competente.

Todas essas Unidades são áreas protegidas que abarcam ecossistemas significativos do território nacional, sendo administradas nas esferas Federal, Estaduais ou Municipais.

No que diz respeito às restrições de uso ou intervenção humana, a regra válida para todas as UCs, em geral, consiste na proibição de quaisquer alterações ou uso em desacordo com os respectivos objetivos, planos de manejo e regulamentos. As exceções deverão ser objeto de análise e deliberação do órgão ambiental, respeitando-se inclusive o interesse local.

Na região do empreendimento são encontradas quatro Unidades de Conservação, estando uma delas (Parque Nacional da Bocaina) inserida na área de estudo (vide adiante o *Mapa - Unidades de Conservação e outras Áreas Protegidas*).



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

As UCs registradas no município de Ribeirão Preto são descritas a seguir:

- **Unidades de Conservação da Região de Ribeirão Preto:**

- ✓ Estação Ecológica de Ribeirão Preto

Também conhecida como Mata de Santa Teresa, foi instituída em 13 de setembro de 1984, pelo Decreto Estadual no 22.691, com o objetivo de proteger um dos últimos remanescentes florestais do território paulista sobre solo de terra roxa. Sua área, hoje totalmente regularizada, está localizada em Ribeirão Preto (SÃO PAULO, 2000).

Apesar de sua pequena extensão, 154,16 hectares, possui importante função em termos paisagísticos, culturais, científicos e educacionais, além de valor como banco genético (SÃO PAULO, 2000).

Sua localização tornou-se especial devido à forte pressão da ação humana no seu entorno e, sobretudo, pela ausência de outras áreas naturais protegidas na região (SÃO PAULO, 2000).

A cobertura vegetal é mesófila semidecídua. Das espécies existentes destacam-se jequitibá, peroba-rosa, alecrim, jatobá, jacarandá-paulista, copaíba, faveiro, cedro e monjoleiro. Quanto a fauna possui muitos representantes de aves, constituindo importante área para abrigo e nidificação (SÃO PAULO, 2000).

- ✓ Reserva Biológica Sertãozinho

A Lei Estadual no 4.557, de 17 de abril de 1985 transformou em Reserva Biológica as matas da Fazenda Experimental de Zootecnia de Sertãozinho, com objetivo de preservar a fauna e a flora locais. Seus 72 hectares situam-se no município de Sertãozinho (SÃO PAULO, 2000).

- ✓ Estação Ecológica de Santa Maria

Criada pelo Decreto estadual nº 23.792 de 13 de agosto de 1995, a EE Santa Maria está situada no município de São Simão. Abrange 113 hectares com Floresta Estacional e Cerrado ((SÃO PAULO, 2000).



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

✓ APA Morro de São Bento

Criada pela Lei Estadual N° 6.131, de 27 de maio de 1988, a APA Morro de São Bento localiza-se no município de Ribeirão Preto e possui 1,9 hectares. Situada próximo a vários equipamentos municipais, que formam um conjunto harmonioso de grande beleza e importância para a população local a área corresponde a um fragmento de Mata Atlântica, que tem entre suas espécies, o angico e a aroeira e abriga uma comunidade de bugios, espécie ameaçada de extinção (<http://www.ambiente.sp.gov.br/apas>).

4.1.7 Aspectos Antrópicos

4.1.7.1 Caracterização demográfica

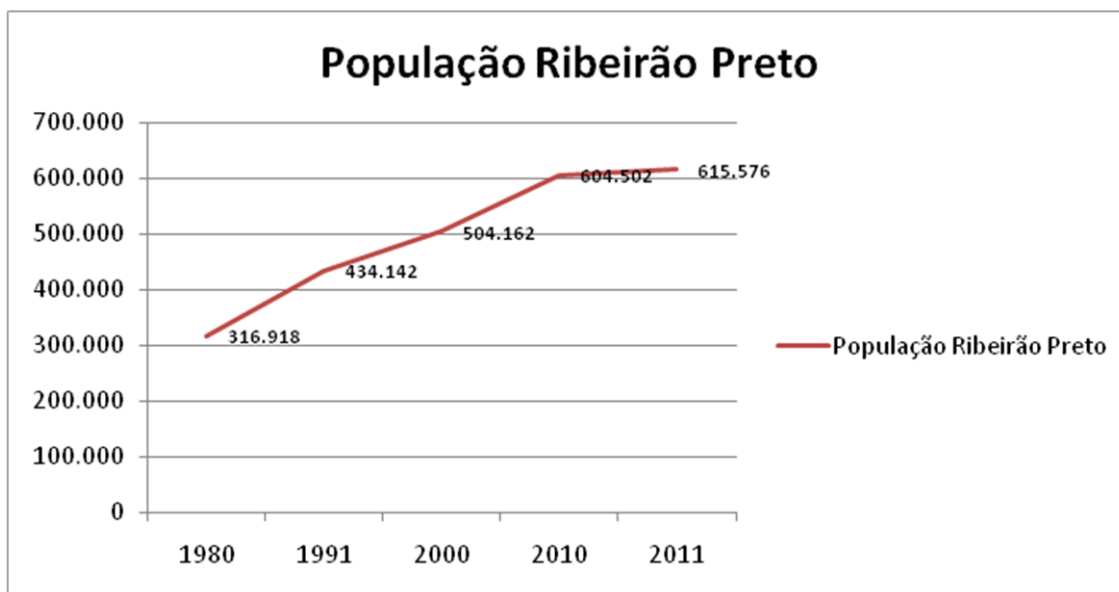
Atualmente, de acordo com os dados do Censo 2010, Ribeirão Preto apresenta população total de 604.682 habitantes, distribuídos em 290.171 homens e 314.511 mulheres. Sendo 602.966 habitantes na condição urbana e somente 1.716 habitantes na condição rural. O município apresenta área total de 651,276 km², perfazendo uma densidade demográfica de 928,46 hab./km².

Ao analisar os dados disponíveis nos censos de 1980, 1991, 2000 e 2010, referentes ao total de população é possível acompanhar o crescimento gradativo da população do município de Ribeirão Preto, a qual em 1980 correspondia a um total de 316.918 pessoas, alcançando 615.576 pessoas em 2011. Ao identificar o incremento entre os períodos, observa-se que o crescimento populacional entre as décadas analisadas apresentou valores muito próximos, respectivamente, 117.224 (1980-1991), 70.020 (1991-2000) e 100.340 (2000-2010), conforme Figura 4.2.5.1-1, a seguir.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Fonte: SEADE, 2011.

Figura 4.2.5.1-1 – Evolução da população do município de Ribeirão Preto (1980 a 2011)

Para melhor compreensão da dinâmica populacional no município de Ribeirão Preto é preciso analisar também os movimentos migratórios, pois o desenvolvimento do agronegócio na região a partir da década de 70, contribuiu para a atração de população. Como resultado da atração deste fluxo populacional para o município na década de 70 o município apresentou taxas de migração de cerca de 15 mil habitantes, assim como demais municípios da região leste do Estado.

Na década seguinte, de 80, o fluxo migratório reduz consideravelmente, ou seja, a região já não atrai mais tanta população de outras regiões do estado de São Paulo, na década de 90, de acordo com Perillo & Perdigão (1998), a partir dos anos 90, com exceção do cinturão metropolitano, as demais regiões do estado apresentaram redução dos saldos migratórios. De forma que, *“No interior do estado a média anual de migrantes diminuiu, de 78 mil entre 1980/91 para 67 mil entre 1991/96. As regiões mais dinâmicas do estado foram as que registraram as reduções mais pronunciadas nos volumes de migração nos anos 90, como: Santos, São José dos Campos, Sorocaba, Campinas e Ribeirão Preto.”*

Na Tabela 4.2.5.1-1 estão disponibilizados os dados correspondentes a taxa geométrica de crescimento anual da população – TGCA, a qual corresponde ao incremento médio anual da população medido a partir dos dados populacionais correspondentes a duas datas sucessivas,



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

considerando como n o intervalo de tempo entre essas datas, sendo medido em ano e fração de ano.

A maior taxa, 2,9% a.a., corresponde ao período 1980 -1991, que reflete ainda o fluxo migratório que o município apresentou no período anterior, década de 70. Por outro lado para o período 1991-2000 a taxa apresenta queda e alcança 1,82% a.a, mantendo-se estável no período seguinte 2000-2010, onde atinge o valor de 1,83% a.a.

A manutenção das taxas de crescimento para os dois períodos mais recentes pode ser associada à redução do tamanho das famílias, em função tanto do custo de vida como da inserção das mulheres no mercado de trabalho.

Tabela 4.2.5.1-1
Evolução da população do município de Ribeirão Preto entre 1980 e 2010

| Variável | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 1980-1991 | 1991-2000 | 2000-2010 |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| População Total | 316.918 | 422.386 | 504.162 | 603.774 | - | - | - |
| População Urbana | 306.837 | 412.533 | 502.002 | 602.061 | - | - | - |
| População Rural | 10.081 | 9.853 | 2.160 | 1.713 | - | - | - |
| Grau de Urbanização | 96,81 | 97,67 | 99,57 | 99,72 | - | - | - |
| TGCA (% a.a) | - | - | - | - | 2,9 | 1,82 | 1,83 |

4.1.7.2 Caracterização das áreas de interesse social

A política urbana começa a ser mais bem definida a partir da aprovação do Estatuto da Cidade, lei federal n. 10.257/01, responsável pela regulamentação dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, que estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Um dos temas tratados no conteúdo desta legislação refere-se à função social da cidade e a regulamentação fundiária, assuntos estes que incidem diretamente na caracterização das áreas de interesse social.

Portanto, cabe aqui destacar alguns aspectos referentes ao Estatuto da Cidade que tratam desta temática, a determinação da política federal para em seguida tratar de assuntos específicos da política municipal. No artigo 2º da referida lei é definido que:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidade sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;

XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais.

A legislação federal define alguns instrumentos que devem ser utilizados para a regulamentação da política urbana nos municípios, os quais podem ser divididos em grupos de acordo com sua natureza, são eles: instrumentos de indução do desenvolvimento urbano, instrumentos de regularização fundiária, instrumentos de democratização da gestão urbana e os instrumentos tributários. Para a temática trabalhada no presente item cabe destacar o grupo dos instrumentos de regularização fundiária, o qual inclui: zonas especiais de interesse social; Usucapião especial de imóvel urbano; Concessão de uso especial para fins de moradia e Concessão de direito real de uso.

De acordo com a legislação federal estes instrumentos de regularização fundiária devem ser incorporados nos planos diretores municipais, ou seja, cada município em sua lei de uso e ocupação do solo definirá os locais de implantação das zonas de interesse social. A definição destas zonas funciona como uma reserva de áreas, onde o poder público municipal consegue evitar que o aumento do preço da terra, assim como a garantia do cumprimento da função social da cidade.

O Plano diretor do município de Ribeirão Preto incorpora as diretrizes da lei federal definindo as Áreas Especiais de Interesse Social.

Baseado na definição do Plano Diretor Municipal, as Áreas Especiais de Interesse Social são aquelas destinadas à produção e à manutenção de habitação de interesse social, com destinação específica, normas próprias de uso e ocupação do solo, como definido no item 4.2.2 Ordenamento Territorial e Zoneamentos.

Considerando a distribuição espacial das Áreas Especiais de Interesse Social do Tipo 1, há uma concentração dessas áreas nos setores N e W. Esses bairros são caracterizados como de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

média e baixa renda e ocupam uma significativa parcela da área urbana do município, situados também no entorno do setor central.

Já as Áreas Especiais de Interesse Social do Tipo 2, estão distribuídas em todos os setores da área urbana, sendo que os maiores vazios urbanos, classificados para esse uso estão localizados nos setores E, W e S, sendo que grande parte dos lotes situam-se nos limites ou fora da área urbana.

O Plano de Habitação de Interesse Social de Ribeirão Preto (2010), faz um breve diagnóstico da caracterização da AIS, como também das necessidades habitacionais do município de Ribeirão Preto.

Assim, considerando os levantamentos do estudo supracitado, os principais problemas ambientais presentes nas AIS do Tipo I, estão relacionados as áreas assentadas em terrenos inadequados, por exemplo, na ocupação de Áreas de Proteção Legal ou em locais de declividade acentuada, ou mesmo com risco de inundações, fazendo parte das principais características apresentadas por algumas favelas de Ribeirão Preto.

A mobilidade e o uso do solo também são características importantes na definição das AIS, visto que o município ainda apresenta ruas sem pavimentação e obstruções de acessos, ou até mesmo o uso de passarelas de madeiras para travessia de córregos.

Por sua vez, inadequações na infraestrutura social também estão presentes na realidade das áreas mais carentes do município, onde foram diagnosticados: a falta de saneamento básico e de um sistema de drenagem superficial, ligações elétricas clandestinas e a falta do serviço de coleta de lixo.

4.1.7.3 Caracterização da situação econômica da população

O município de Ribeirão Preto se caracteriza como um dos mais importantes polos regionais do estado de São Paulo, sendo que o seu dinamismo econômico esta baseado na consolidação do Parque Agroindustrial, tendo como motriz a indústria sucroalcooleira e mais recentemente no crescimento do segmento de alta tecnologia, com a implantação do Parque Tecnológico, tendo como objetivo impulsionar o desenvolvimento técnico – científico da região.



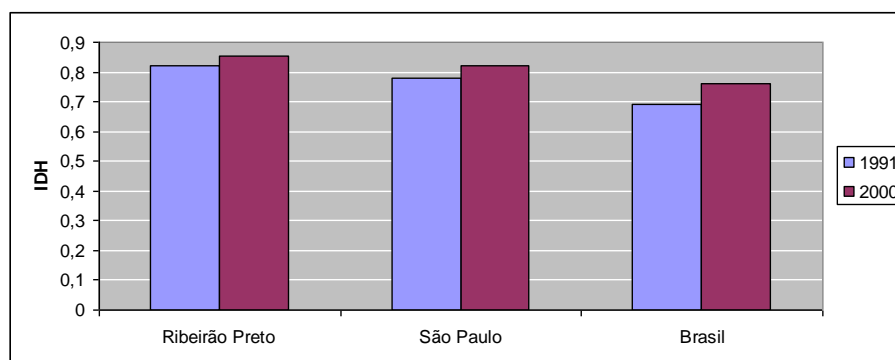
Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Desta forma, o forte dinamismo do município reflete também na situação econômica da população, visto que alguns indicadores revelam que Ribeirão Preto goza de uma boa posição, comparados a outras regiões do estado e do Brasil.

Esse fato é constatado ao analisar o IDH-M, já que o município apresentou melhores indicadores que a média estadual e nacional nos três itens considerados na composição do índice, como mostra a Figura 4.2.5.3-1, obtendo assim um alto padrão de desenvolvimento humano.

Os melhores indicadores do município em 2000 referem-se à educação (0,918), seguida da renda (0,823) e, por fim, da longevidade (0,820).



Fonte: IPEA

Figura 4.2.5.3-1 – IDH-M – Ribeirão Preto, São Paulo e Brasil - 1991/2000

No que se referem aos indicadores de renda, de acordo com dados do Censo (2000), o município apresentou um rendimento médio dos responsáveis pelos domicílios de R\$ 1.215, sendo que 35,6% ganhavam no máximo três salários mínimos, estando acima da média estadual, de R\$ 1.025, enquanto a renda per capita era de 3,57 salários mínimos, acima do patamar estadual, que era de 2,92.

Já a situação dos indicadores de emprego, segundo dados do SEADE (2010), o setor de serviços é o principal empregador, sendo responsável por 51,15% do total dos vínculos empregatícios do trabalho formal, seguido pelo comércio (28,7%), Indústria (11,82%), Construção Civil (7,85%) e Agropecuária (0,46%).

O rendimento médio, em 2010 do setor de serviços foi de R\$ 1.860,01, tendo o maior valor entre os setores da econômica. Já o comércio que tem uma parcela expressiva dos vínculos de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

empregos formais, teve um rendimento médio de apenas R\$ 1. 328,18. Por sua vez a indústria apresentou um valor de R\$ 1.649,67, Construção Civil de R\$ 1.287,82 e Agropecuária de R\$ 1.208,91.

Para uma melhor análise da situação econômica da população de Ribeirão Preto, é importante co-relacionar as variáveis de renda e trabalho e os indicadores sociais. Nesse sentido observa-se o bom desempenho do município no que diz respeito à qualidade de vida da população.

Dentre outros indicadores analisados, foi considerado o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (SEADE, 2000), que sintetiza a situação de cada município no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade, seguindo as dimensões dos componentes do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), porém com certas especificidades.

No caso de Ribeirão Preto, observa-se que os indicadores do IPVS estão acima da média estadual, colocando o município em uma posição privilegiada no que diz respeito à situação socioeconômica da população.

A distribuição da população, segundo os grupos de vulnerabilidade social do IPVS, é classificada de acordo com os níveis de renda e condição social (escolaridade e perfil etário), levando em consideração as características do chefe de família do domicílio, e sendo assim nomeados: nenhuma vulnerabilidade, muito baixa, baixa, média, alta e muito alta.

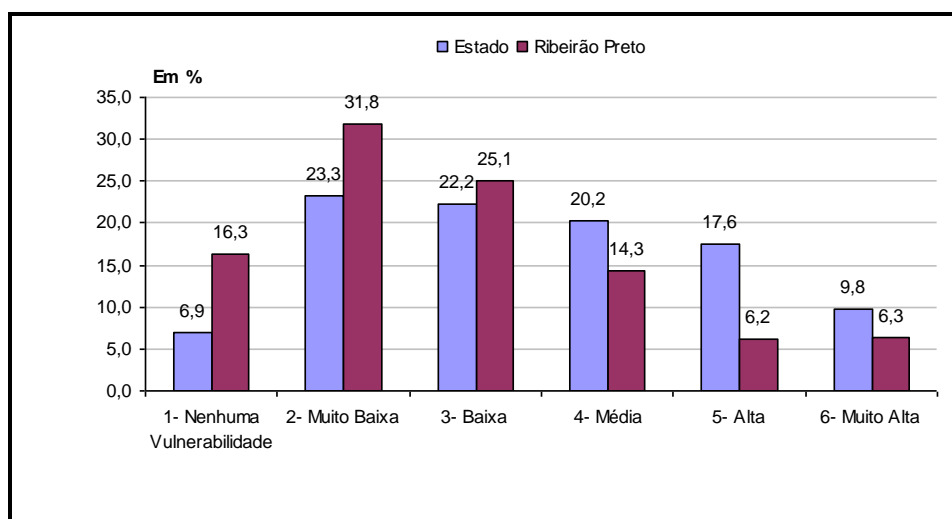
No caso de Ribeirão Preto, observa-se que a maior parcela da população está no grupo de muito baixa vulnerabilidade social, com 31,8% do total. Por outro lado, o grupo composto pelo contingente com alta vulnerabilidade, apresentou a menor participação, 6,2%.

A Figura 4.2.5.3-2 aponta comportamentos distintos na distribuição dos grupos entre Ribeirão Preto e o estado de São Paulo, visto que o primeiro apresentou melhor desempenho nos grupos que aferem uma melhor situação econômica da população, perfazendo 73% da população, ao contrário do valor estadual, que atingiu apenas 52,4%.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Fonte: SEADE

Figura 4.2.5.3-2 – Participação dos grupos de vulnerabilidade social, Ribeirão Preto e São Paulo

O Quadro 4.2.5.3-1 mostra os indicadores que compõem o IPVS do município. Entre os aspectos mais relevantes nota-se a uma forte distância nos índices entre o grupo 1 (nenhuma vulnerabilidade) e o grupo 2 (muito baixa vulnerabilidade), principalmente no que diz respeito ao rendimento nominal médio, anos de estudo do responsável do domicílio e a porcentagem do responsável do domicílio com ensino fundamental completo.

Com isso, fica evidente que apesar de Ribeirão Preto apresentar a maior parcela da população em condições de menor vulnerabilidade social, existem fortes disparidades socioeconômicas entre os grupos. Desta forma, fica evidente que alguns indicadores dos grupos classificados como Muito Baixa e Baixa vulnerabilidade social ainda precisam melhorar, já que juntos representam 57% da população do município, estando seus índices distantes daqueles alcançados pelo grupo de nenhuma vulnerabilidade social.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 4.2.5.1-1

Indicadores do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (2000)- Ribeirão Preto

| INDICADORES | ÍNDICE PAULISTA DE VULNERABILIDADE SOCIAL | | | | | | Total ou Média |
|---|---|------------------|------------|------------|-----------|-----------------|----------------|
| | 1 Nenhuma Vulnerabilidade | 2 Muito Baixa | 3 Baixa | 4 Média | 5 Alta | 6 Muito Alta | |
| População Total | 82.179 | 160.397 | 126.413 | 71.836 | 31.481 | 31.773 | 504.079 |
| Percentual da População | 16,3 | 31,8 | 25,1 | 14,3 | 6,2 | 6,3 | 100,0 |
| Domicílios Particulares | 27.069 | 47.645 | 35.060 | 19.074 | 8.484 | 7.732 | 145.064 |
| Tamanho Médio do Domicílio (em pessoas) | 3,0 | 3,4 | 3,6 | 3,8 | 3,7 | 4,0 | 3,5 |
| Responsáveis pelo Domicílio Alfabetizado (%) | 99,4 | 96,5 | 95,5 | 93,7 | 89,7 | 84,1 | 95,4 |
| Responsáveis pelo Domicílio com Ensino Fundamental Completo (%) | 86,7 | 50,0 | 47,6 | 37,1 | 26,6 | 18,4 | 51,5 |
| Anos Médios de Estudo do Responsável pelo Domicílio | 12,3 | 7,5 | 7,2 | 6,1 | 5,2 | 4,3 | 7,8 |
| Rendimento Nominal Médio do Responsável pelo Domicílio (R\$) | 2.906,00 | 985,00 | 912,00 | 593,00 | 561,00 | 344,00 | 1.215,00 |
| Responsáveis com Renda de até 3 Salários Mínimos (%) | 9,1 | 33,9 | 37,1 | 49,7 | 54,7 | 75,9 | 35,6 |
| Responsáveis com Idade entre 10 e 29 Anos (%) | 12,6 | 9,1 | 13,9 | 21,3 | 12,9 | 27,4 | 13,7 |
| Idade Média do Responsável pelo Domicílio (em anos) | 47 | 50 | 44 | 40 | 47 | 39 | 46 |
| Mulheres Responsáveis pelo Domicílio (%) | 28,3 | 29,3 | 24,9 | 21,7 | 24,5 | 21,1 | 26,3 |
| Crianças de 0 a 4 Anos no Total de Residentes (%) | 5,3 | 5,6 | 8,0 | 11,1 | 7,9 | 13,8 | 7,6 |

Fonte: SEADE

4.1.7.4 Caracterização dos sistemas de saneamento básico e dos equipamentos sociais, de saúde e de educação

➤ Saneamento Básico

Atualmente, todos os serviços de saneamento básico de Ribeirão Preto estão a cargo do Departamento de Água e Esgoto (Daerp), sendo que desde 1999 essa empresa é responsável pelo gerenciamento e execução dos serviços de limpeza pública, coleta, tratamento, e destinação final do lixo.

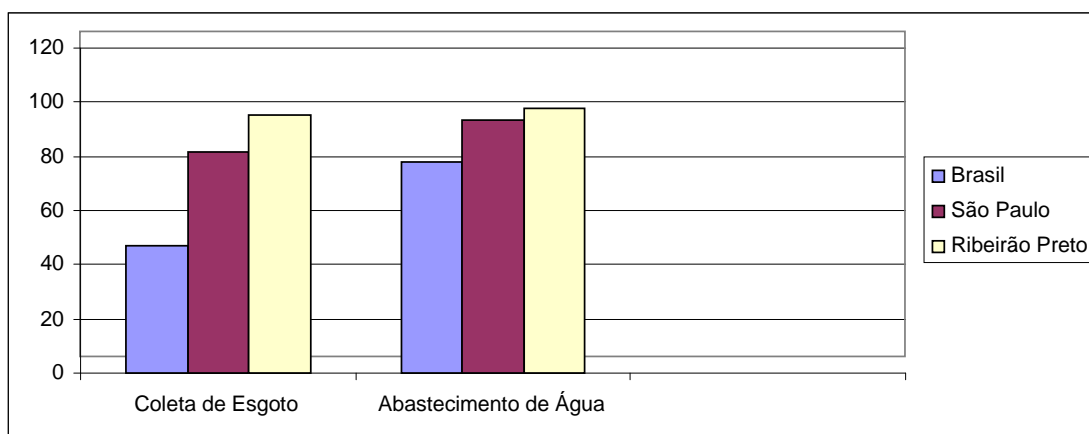


Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

No que diz respeito às condições do saneamento básico, o município de Ribeirão Preto apresenta altos índices de cobertura dos serviços de abastecimento de água, coleta de lixo e esgotamento sanitário. Segundo dados da Prefeitura Municipal, em 2010, quase 100% dos domicílios urbanos eram abastecidos com água tratada. Por sua vez, a coleta de esgoto, perfazia 86% dos domicílios urbanos.

Comparando com as demais esferas governamentais, tendo como base os dados do IBGE do Censo de 2000, Ribeirão Preto possuía índices de saneamento básico superiores aos índices apresentados pelo estado de São Paulo e pelo Brasil, como mostra a Figura 4.2.5.4-1.



Fonte: IBGE (Censo Demográfico, 2000)

Figura 4.2.5.4-1 – Cobertura do atendimento dos serviços de saneamento básico, Brasil, São Paulo e Ribeirão Preto, 2000.

O município também possui uns dos melhores índices do país, no que se refere ao tratamento do esgoto, no qual, 97% do que é coletado são destinados as duas estações de tratamento de esgoto, quais sejam: ETE Caiçara e ETE Ribeirão Preto. Vale ressaltar que adoção de políticas públicas desenvolvidas na última década resultou no ótimo desempenho das variáveis do saneamento básico, já que em 1997 o percentual dos efluentes domésticos tratados não atingia 3% (IBGE).

Segundo dados do SEADE (2003), a coleta de lixo atendia quase 100% da população, visto que os resíduos domiciliares/comerciais são destinados para locais ambientalmente recomendáveis, sendo que quase a totalidade desses resíduos era encaminhada para o aterro controlado do



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

município. Atualmente os resíduos domiciliares são encaminhados para um aterro privado, localizado no município vizinho de Gautapará.

Desde 1991, o município executa o Programa de Coleta Seletiva de Lixo, cobrindo alguns bairros da cidade.

➤ Educação

Por se configurar como um importante pólo econômico regional exercendo grande influência nos municípios do Nordeste Paulista, além das regiões do Sul e Triângulo Mineiro, Ribeirão Preto se firmou nas últimas décadas como um importante centro educacional e de saúde, se caracterizando com um pólo de atração para serviços dessa natureza, sendo fortalecido pela instalação de centros de pesquisa de ponta ligados principalmente a área da saúde.

Vale destacar que devido aos bons níveis socioeconômicos da população, o perfil educacional do município possui um bom desempenho. Sendo assim, verifica-se que algumas variáveis, como por exemplo, a taxa de analfabetismo acima de 15 anos, teve em Ribeirão Preto um índice de 4,44% (IBGE, 2000), estando abaixo do patamar estadual de 7%.

A média de anos de estudo da população entre 15 e 64 anos é outro bom indicador, sendo que Ribeirão Preto apresentou um índice de 8,5 anos (IBGE, 2000), enquanto a média estadual foi de 7,5 anos.

No que se refere à estrutura da rede de ensino, Ribeirão Preto é assistida pelas redes pública e privada, sendo que a primeira possui administração nas esferas: municipal, estadual e federal.

Analisando a participação de cada tipo de rede de ensino no total de estabelecimentos do Ensino Básico (Pré-Escola, Fundamental e Médio), observa-se que a rede privada administra 62% (INEP, 2009) desse universo de análise.

Considerando por nível de ensino, como demonstrado na Tabela 4.2.5.4-1, a rede privada tem maior prevalência na Pré-Escola, já que das 199 escolas destinadas a essa etapa, 155 são particulares, e somente 42 estão sob administração municipal e apenas duas na esfera estadual.

Já o Ensino Fundamental é oferecido em 168 escolas, das quais 82 são privadas e 89 públicas. Por sua vez, o Ensino Médio é o que apresenta maior equilíbrio entre as redes privada e pública, sendo que das 68 escolas, 33 são privadas e 34 públicas.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

É notado nos últimos anos o aumento no número de estabelecimentos de ensino privado em todos os níveis de ensino, em um ritmo bem acima daquele apresentado pelo setor público. De acordo com os dados do INEP, comparando o total de estabelecimentos de ensino por etapa em 2005 e 2009, observou-se um aumento considerável das escolas privadas, principalmente no Ensino Fundamental. Por outro lado o número de estabelecimentos desse nível sob administração municipal manteve inalterado, além de ocorrer um decréscimo no total das escolas estaduais.

Tabela 4.2.5.4-1

Número de estabelecimentos de ensino por tipo de gestão- Ribeirão Preto- 2005/2009.

| Nível de Ensino | Gestão | 2005 | 2009 |
|-----------------|-----------|------------|------------|
| Pré-Escola | Estadual | 2 | 1 |
| | Federal | 0 | 0 |
| | Municipal | 46 | 42 |
| | Privada | 136 | 155 |
| Fundamental | Estadual | 63 | 60 |
| | Federal | 0 | 0 |
| | Municipal | 26 | 26 |
| | Privada | 64 | 82 |
| Médio | Estadual | 31 | 32 |
| | Federal | 0 | 0 |
| | Municipal | 3 | 3 |
| | Privada | 21 | 33 |
| Total | | 392 | 434 |

Fonte: Ministério da Educação/INEP

Entretanto, considerando os dados das matrículas por nível educacional e rede de ensino, nos períodos de 2005, 2007 e 2009 (INEP), observou-se decréscimo no número total de matrículas, com - 3485 alunos entre o primeiro e último período de análise, como mostra a Tabela 5.2.5.4-2.

Analisando por nível educacional as maiores quedas no número de matrículas foram observadas no ensino médio da rede estadual, apresentado um decréscimo de 1837 alunos e na pré-escola da rede privada com menos 1678 alunos. Em contrapartida os maiores acréscimos foram vistos no ensino fundamental, tanto na rede privada, quanto na rede pública, com aumento de 578 e 316 alunos, respectivamente.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Tabela 4.2.5.4-2

Número de matrículas por nível de ensino e gestão, Ribeirão Preto- 2005,2007 e 2009.

| Nível | Gestão | 2005 | 2007 | 2009 |
|--------------|-----------|----------------|----------------|----------------|
| Pré-Escola | Estadual | 84 | 77 | 62 |
| | Federal | 0 | 0 | 0 |
| | Municipal | 12.333 | 12.014 | 11.896 |
| | Privada | 6.927 | 5.249 | 5.650 |
| Fundamental | Estadual | 36.933 | 36.642 | 35.972 |
| | Federal | 0 | 0 | 0 |
| | Municipal | 20.081 | 20.397 | 20.589 |
| | Privada | 18.621 | 19.199 | 19.271 |
| Médio | Estadual | 19.439 | 17.602 | 17.918 |
| | Federal | 0 | 0 | 0 |
| | Municipal | 625 | 449 | 284 |
| | Privada | 5.774 | 5.703 | 5.731 |
| Total | | 120.817 | 117.332 | 117.373 |

Fonte: Ministério da Educação/INEP

No que diz respeito à política pública direcionada para a educação, Ribeirão Preto, instituiu o Programa Municipal de Educação, homologado pelo Conselho Municipal de Educação em 2008, contendo metas e diretrizes para o planejamento educacional do município. Atualmente, outros programas educacionais são desenvolvidos no município, atendendo os diversos níveis do Ensino Básico.

Cabe ressaltar que a distribuição geográfica das escolas que oferecem o Ensino Médio é desigual, onde a maioria está concentrada na zona central do município, visto que em outras áreas existe carência de estabelecimentos que ofereçam esse nível de ensino, fato esse apurado no Programa Municipal de Ensino.

O ensino superior em Ribeirão Preto é caracterizado por esse município se consagrar como um importante centro universitário, sediando diversas instituições de ensino superiores, tanto públicas como privadas, e atraindo diversos alunos de várias regiões do país. Ao todo a rede de ensino superior é composta por 20 universidades e faculdades, ofertando aproximadamente 138 cursos, contabilizando em 2007 (SEADE), 27.235 matrículas na graduação.

No entanto, segundo o Programa Municipal de Educação, há um déficit na oferta de vagas do ensino superior, principalmente se for considerado o número de alunos que concluem o ensino médio nas escolas de Ribeirão Preto.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

➤ Saúde

As condições de saúde da população englobam diversos fatores sociais e ambientais, podendo ser analisados sob diferentes abordagens. Entre os fatores está o acesso desta população aos serviços de saúde, sendo um pré-requisito de fundamental importância para avaliar os índices de condições de vida de tal população.

Neste contexto, Ribeirão Preto se caracteriza como pólo regional de saúde, sendo referência para os demais municípios do Distrito Regional de Saúde (DRS) XIII, para outras DRS e também outros Estados, ofertando determinados procedimentos, principalmente aqueles de alta complexidade, tanto na rede pública como na rede privada.

No que tange a rede municipal de saúde, Ribeirão Preto conta com um Conselho Municipal de Saúde formado por 26 membros, sendo 13 representantes do governo, dos prestadores de serviços de saúde e profissionais e trabalhadores de saúde e os outros 13 são representantes dos usuários.

A administração da rede municipal de saúde é dividida em 05 regiões, denominadas Distritos de Saúde. A distribuição geográfica desses distritos atende a todas as regiões do município, estando localizados nas Regiões: Norte - Distrito do Simioni, Sul - Distrito de Vila Virgínia, Leste - Distrito de Castelo Branco, Oeste - Distrito de Sumarezinho e Região Central - Distrito Central.

Cada distrito de saúde reúne vários estabelecimentos de saúde, contando sempre com uma Unidade Básica e Distrital de Saúde (UBDS), que possui caráter de atendimento ambulatorial mais especializado, além disso, as Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde a Família (USF), com finalidade de atendimento básico, compõem a rede ambulatorial dos distritos.

No que se refere à rede ambulatorial de atenção básica de saúde, a cidade de Ribeirão Preto conta com quarenta e sete estabelecimentos de atenção básica distribuídos pelos cinco distritos de saúde, como demonstrado na Tabela 4.2.5.4-3.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Tabela 4.2.5.4-3
Rede Ambulatorial por Distrito de Saúde, Ribeirão Preto.

| Distrito | UBDS | UBS | USF |
|-----------------|-------------|------------|------------|
| Central | 1 | 4 | 0 |
| Norte | 1 | 7 | 4 |
| Sul | 1 | 3 | 0 |
| Oeste | 1 | 9 | 8 |
| Leste | 1 | 5 | 1 |
| Total | 5 | 28 | 13 |

Fonte: Secretaria Municipal de Ribeirão Preto, 2011.

Segundo dados da Secretária de Municipal de Saúde, todas as Unidades de Saúde contam com laboratório clínico, ultrassonografia, radiologia simples e eletrocardiografia. Nas Unidades distritais e ambulatoriais de especialidades também são realizados exames mais sofisticados através dos serviços contratados e ou conveniados. No que se refere à assistência hospitalar, o município conta com 15 unidades hospitalares, nomeadas na Tabela 4.2.5.4-4

Tabela 4.2.5.4-4
Rede de Assistência Hospitalar- Ribeirão Preto

| HOSPITAL |
|--|
| Hospital das Clínicas de FMRP - Campus |
| Hospital das Clínicas de FMRP - UE |
| Hospital Estadual de Ribeirão Preto |
| Hospital Psiquiátrico de Ribeirão Preto – Santa Tereza |
| Mater – Fundação Maternidade Sinhá Junqueira |
| Sociedade Portuguesa Beneficência – Hospital Imaculada Conceição |
| Sociedade Beneficente Santa Casa de Misericórdia |
| Hospital Electro Bonini – UNAERP |
| Instituto Santo Lydia |
| Hospital São Francisco Sociedade Ltda. |
| Memorial Hospital Sociedade Civil Ltda. - Hospital São Paulo |
| Fundação Maternidade Sinhá Junqueira |
| Hospital São Lucas |
| Hospital Ribeirânia Ltda. |
| Hospital Especializado |

Fonte: Plano Municipal de Saúde

Segundo dados do CNES/2011, Ribeirão Preto contava com 1896 leitos hospitalares, dos quais, 71,5% estavam disponibilizados para o SUS. De acordo com a Portaria GM nº 1101 de 12/06/2002, o parâmetro de necessidade de leitos hospitalares é de 2,5 a 3 leitos para cada



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

1.000 habitantes, o que, para o município de Ribeirão Preto, representaria um coeficiente de 3,16 leitos/1.000 habitantes, colocando o município acima do patamar recomendável e superior do índice estadual (2,41).

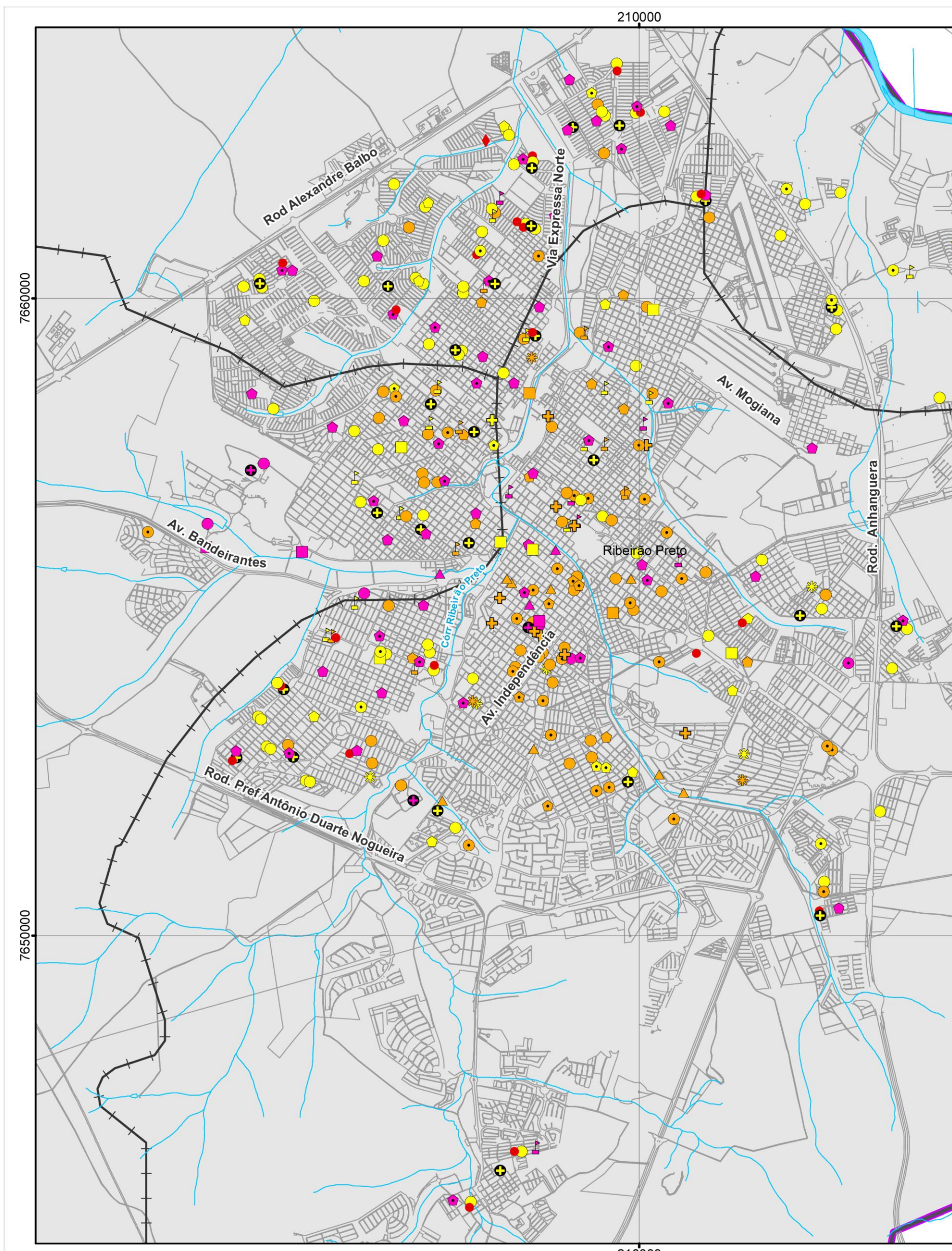
O município conta com um número expressivo de profissionais que atuam na área da saúde, segundo dados do CNES/2011, os postos de trabalhos são distribuídos em; 2571 médicos, XXX enfermeiros, 636 técnicos em enfermagem e 2300 auxiliares de enfermagem. O coeficiente da relação médico para cada grupo de habitante é uma variável considerada importante para a avaliação do perfil do IDH, no caso de Ribeirão Preto este coeficiente é de um médico para cada grupo de 160 pessoas, índice considerado aceitável para os padrões internacionais.

O “*Mapa dos Equipamentos Sociais*” (1:75.000), apresentado adiante ilustra os principais temas abordados anteriormente.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Estudos epidemiológicos

Dentre as principais causas de mortalidade, em 2010, segundo Capítulos da CID 10 (DATASUS/SIH), a primeira causa de óbitos no município são as doenças do aparelho circulatório, dentre as quais se destaca o infarto agudo do miocárdio, seguida pelas neoplasias, e causas externas, como mostra a Quadro 4.2.5.5-1

Quadro 4.2.5.5-1
Notificações de Doenças/Óbitos, Ribeirão Preto -2010.

| DOENÇAS | CASOS |
|---|-------|
| Doenças do Aparelho Respiratório | 360 |
| Doenças Infecciosas e Parasitárias | 178 |
| Causas Externas | 406 |
| Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e Laboratoriais | 40 |
| Doenças do Sistema Nervoso | 142 |
| Doenças do Aparelho Circulatório | 1259 |
| Doenças do Aparelho Digestivo | 289 |
| Doenças Endócrinas | 168 |
| Doenças do Aparelho Geniturinário | 121 |
| Neoplasias | 797 |
| Doenças do sangue e dos órgãos | 15 |
| Transtornos mentais e comportamentais | 37 |
| Doenças da pele e do tecido subcutâneo | 11 |
| Doenças sistemas osteomuscular e tec conjuntivo | 18 |
| Gravidez parte | 2 |
| Algumas afec originadas no período perinatal | 52 |
| Mal formação congênita, deformidade e anomalias cromossômicas | 30 |

Fonte: DATASUS/SIH

Considerando três períodos de análise, em um intervalo de dois anos (2006, 2008 e 2010), observa-se o aumento das doenças do aparelho circulatório e das causas externas. Em contrapartida verifica-se a diminuição das doenças infecciosas e parasitárias e das doenças respiratórias.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 4.2.5.5-2

Notificações de Doenças/Óbitos, Ribeirão Preto- 2006, 2008 e 2010.

| DOENÇAS | 2006 | 2008 | 2010 |
|--|------|------|------|
| Doenças do Aparelho Circulatório | 988 | 1098 | 1259 |
| Neoplasias (Tumores) | 657 | 718 | 797 |
| Doenças do Aparelho Respiratório | 353 | 405 | 360 |
| Causas Externas de Mortalidade | 272 | 319 | 406 |
| Doenças do Aparelho Digestivo | 207 | 252 | 289 |
| Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias | 210 | 162 | 178 |
| Doenças Endócrinas | 139 | 122 | 168 |

Fonte: DATASUS/SIH

Em relação à morbidade hospitalar, considerando o local de residência do paciente, no caso Ribeirão Preto, em 2010, as doenças do aparelho circulatório tiveram o maior número de casos de internação, seguidas as doenças do aparelho digestivo, doenças do aparelho respiratório e neoplasias. O Quadro 4.2.5.5-3 mostra o número de registros por doenças.

Quadro 4.2.5.5-3

Morbidade Hospitalar, número de internações, Ribeirão Preto, 2010.

| DOENÇAS | CASOS |
|--|-------|
| Doenças do Aparelho Respiratório | 3256 |
| Doenças Infecciosas e Parasitárias | 1856 |
| Causas Externas | 10 |
| Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e laboratoriais | 528 |
| Doenças do Sistema Nervoso | 972 |
| Doenças do Aparelho Circulatório | 5434 |
| Doenças do Aparelho Digestivo | 3556 |
| Doenças Endócrinas | 467 |
| Doenças do Aparelho Geniturinário | 2338 |
| Neoplasias | 2788 |
| Doenças do sangue e dos órgãos | 298 |
| Transtornos mentais e comportamentais | 1049 |
| Doenças da pele e do tecido subcutâneo | 774 |
| Doenças sistema osteomuscular e tec conjuntivo | 826 |
| Gravidez parto e puerpério | 2680 |
| Algumas afec originadas no período perinatal | 782 |
| Malf congenita deformid e anomalias cromossômicas | 501 |
| Doenças dos Olhos e Anexos | 554 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| DOENÇAS | CASOS |
|---|-------|
| Doenças do Ouvido e da apófise mastóide | 141 |

Fonte: DATASUS/SIH

Em relação aos casos notificados de doenças por internação, segundo dados do SUS/SIH, em 2010, as doenças com maior incidência foram às infecções por septicemia, seguidas pelo HIV e dengue clássica, como mostra a Quadro 4.2.5.5-4.

Considerando os três últimos anos, observa-se o aumento no número de casos dengue clássica e hemorrágica, demonstrando um risco eminente de epidemia, caso não forem combatidos os criadouros do mosquito transmissor através das campanhas de conscientização da população. Outras doenças de veiculação hídrica com a cólera, hepatites virais também merecem atenção, já que o município apresentou casos dessas doenças no período abrangido.

Por outro lado, observa-se a redução nos registros de infecções por septicemia, que consistem em agravos provocados por agentes patológicos.

Quadro 4.2.5.5-4

Números de casos notificados das principais doenças, Ribeirão Preto- 2008, 2009 e 2010

| DOENÇAS | 2008 | 2009 | 2010 |
|------------------------------|------|------|------|
| Cólera | 34 | 0 | 0 |
| Febre Tifóide e Para tifóide | 0 | 0 | 1 |
| Shigelose | 2 | 4 | 4 |
| Amebíase | 0 | 1 | 1 |
| Tuberculose Pulmonar | 41 | 39 | 1 |
| Brucelose | 0 | 0 | 1 |
| Hanseníase | 7 | 9 | 13 |
| Coqueluche | 15 | 24 | 21 |
| Infecção meningocócica | 4 | 8 | 8 |
| Septicemia | 548 | 780 | 571 |
| Leptospirose | 0 | 0 | 0 |
| Sífilis | 3 | 0 | 2 |
| Infecção gonocócica | 0 | 0 | 0 |
| Dengue Clássica | 15 | 17 | 165 |
| Dengue hemorrágica | 4 | 0 | 58 |
| Sarampo | 0 | 0 | 0 |
| Rubéola | 1 | 0 | 0 |
| Hepatite B | 11 | 4 | 3 |
| Outras hepatites virais | 21 | 11 | 20 |
| HIV | 406 | 487 | 380 |
| Caxumba | 1 | 0 | 1 |
| Meningite Viral | 31 | 25 | 19 |
| Malária | 0 | 0 | 0 |
| Leishmaniose Cutânea | 0 | 1 | 2 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| DOENÇAS | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----------------------|------|------|------|
| Leishmaniose Visceral | 0 | 0 | 8 |
| Tripanossomíase | 32 | 10 | 18 |
| Esquistossomose | 0 | 2 | 0 |

Fonte: DATASUS/SIH

O coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI) é uma importante variável para analisar o perfil do desenvolvimento humano de uma população. Seus dados expressam um espectro da realidade socioeconômica da população apontando diretrizes para uma melhor aplicação de políticas públicas e melhoria no atendimento social (saúde, escola, posto de trabalho, etc.) e investimento para o desenvolvimento socioeconômico da população.

O Brasil melhorou seu coeficiente de Mortalidade Infantil nos últimos anos, mas seu índice ainda é bem acima daquele considerado adequado pela OMS, revelando que o país ainda possui uma realidade social marcada por profundas desigualdades sociais.

No estado São Paulo a mortalidade infantil tem apresentado tendências declinantes nos últimos anos. Segundo dados do SEADE, em 1991 essa taxa foi de 25,89 para cada mil nascidos e em 2010 foi de 11,9 para cada mil nascido, apresentando uma redução de 48,8%.

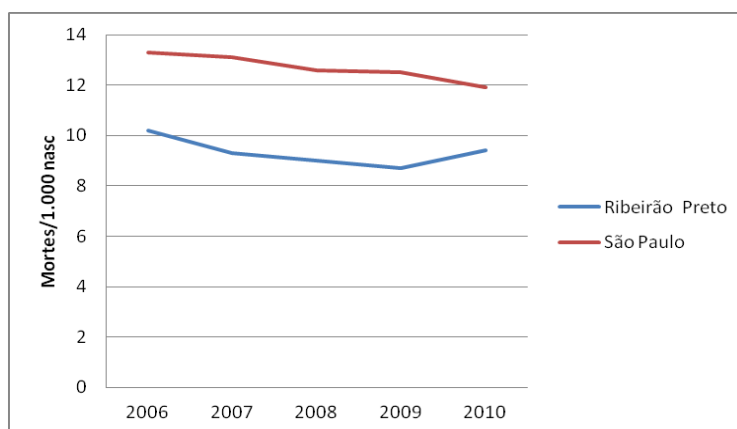
Neste contexto, o município de Ribeirão Preto reproduz a tendência estadual de decline do índice do coeficiente de mortalidade infantil, diminuindo de forma expressiva nos últimos anos. Em 1991, o índice era de 21,40 óbitos para cada mil nascidos, já em 2010 este índice caiu para 9,4.

Todavia nos últimos cinco anos nota-se um comportamento oscilante na evolução desse índice, como mostra a Figura 4.2.5.4.1, visto que apesar do município ter reduzido a TMI entre 2006 a 2010, os índices dos períodos intercalados foram menores que o do último, divergindo com a sucessão de queda do índice estadual.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Fonte: Seade

Figura 4.2.5.4-1 – Evolução da Taxa de Mortalidade Infantil, Ribeirão Preto e estado de São Paulo - 2006/2010.

4.2 Passivos ambientais consolidados

4.2.1 Disposições irregulares / clandestinas de entulhos, resíduos diversos e RCD

O crescimento populacional e o acelerado processo de urbanização verificado no município de Ribeirão Preto nesses últimos anos têm contribuído sobremaneira para o aumento da geração de grandes volumes de resíduos, em especial os da construção civil e demolição (RCD), e, por consequência, pela busca de áreas para a disposição final dos mesmos.

Entretanto, a aparente ausência de “regras” e de efetiva fiscalização do ente municipal, no que se refere especificamente à gestão dos resíduos da construção civil e demolição, têm permitido a criação de verdadeiros “bolsões” de disposição irregular de RCD (que por vezes estão misturados aos outros tipos de resíduos não inertes e/ou perigosos), clandestinos em sua imensa maioria, constituindo-se ao longo do tempo em áreas com elevado passivo ambiental e que refletem, desde há tempos, eminente risco à saúde humana, em especial daquela população diretamente exposta aos mesmos.

Algumas dessas áreas utilizadas para o despejo clandestino de resíduos ocupam, inclusive, terrenos muito valorizados da cidade, como é o caso daqueles situados no final da Av. João Fíusa (vide fotos a seguir).



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



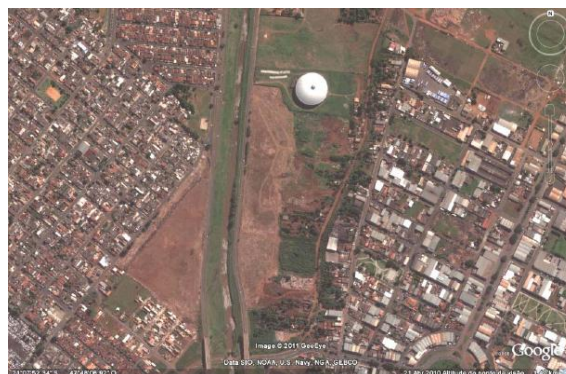
4.2.2 Disposições de entulhos / Resíduos diversos / RCD (desprovidas de licenciamento ambiental / CETESB)

No setor norte da cidade, em terrenos situados paralelamente à Av. Eduardo Andréa Matarazzo, em área de preservação permanente e com intensa ocupação urbana, está consolidada uma área de disposição de resíduos, (vide fotos a seguir), desprovida dos mínimos equipamentos de monitoramento ambiental (para o solo, água superficial e subterrânea, emissões de ruídos, emissões de materiais particulados, entre outros). Esta área não possui, também, o correspondente licenciamento ambiental junto à CETESB, em especial, para a o “aterramento” de resíduos da construção civil e demolição.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Neste local, ao que indica a Licença de Instalação – CETESB nº 4003207, datada de 01/09/2011, está projetada a implantação de uma “*Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Inertes*” (em um terreno de 123.000 m² e área construída de 75,38 m²), com capacidade média anual de processamento de 378.000 toneladas, cujo empreendedor é a ATERP - Associação de Transportadores de Entulho e Resíduos de Ribeirão Preto.

Vale ser ressaltado que a referida Licença de Instalação indica (campo: observações / item 5) que a mesma **não** é válida para a atividade de aterro de resíduos da construção civil.

4.2.3 Lixão da antiga cava da FEPASA (conjuntos habitacionais Jd. Juliana, Jd. das Palmeiras II, Pq. dos Servidores e Jd. Margaridas)

A COHAB/RP adquiriu junto à Construtora Lagoinha Ltda., em 1991, um terreno com a finalidade de construir casas de padrão popular, para atender ao cadastro dos interessados. Esse terreno era constituído de uma vala que pertencia à antiga Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, sucedida pela, então, Ferrovias Paulistas S/A (Fepasa) e que seria utilizada para assentamento de trilhos, cujo projeto não fora concluído.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Já àquela época, segundo VIEIRA (2002), a gleba foi considerada um risco a essa finalidade pela agência de fiscalização do Governo Estadual, a CETESB uma vez que nele havia sido operado na década de 1970 o “Lixão da Fepasa”. Assim mesmo, ainda no ano de 1991, as obras foram iniciadas.

Nesse local foram construídas centenas de casas, “padrão popular”, das quais inúmeras sofreram processo de recalque severo, incluindo rachaduras nas paredes. Algumas casas tiveram de ser demolidas.

No subsolo local, em diferentes pontos dessa área, é possível se ter acesso à uma lâmina d’água rasa, quase sempre com forte odor e coloração típica dos líquidos originados da decomposição de matéria orgânica.

4.2.4 Lixão da estrada de Serrana

A área do antigo “Lixão da estrada de Serrana” está situada no Km 53,2 da rodovia SP 333 - Abrão Assed (Cajuru - Ribeirão Preto), zona leste do município, em uma porção do terreno do Sítio Santa Rita, onde anteriormente se consolidou uma cava de exploração de areia e solo para construção civil.

O lixão foi operado entre os anos de 1978 e 1989, sem qualquer controle ambiental, numa região típica de ocorrência das formações geológica Pirambóia e Botucatu, além do sistema aquífero Guarani.

No histórico apresentado por COSTA & FERREIRA (1997) ficou evidenciado:

“... Nesse lixão, foram depositadas cerca de 110 toneladas diárias de lixo doméstico, hospitalar, industrial e de construção civil, além de animais, sem separação de locais. (...) o lixo doméstico não era acondicionado em sacos plásticos, prática que foi implantada alguns anos depois (jornal editado pela Prefeitura em julho, de 1992, afirma que eram despejadas 300 toneladas diárias, a céu aberto, nesse local). Quanto ao lixo industrial, compunha-se de pneus inservíveis, resíduos de borracha, resíduos metálicos, lixo da indústria de bebidas, etc. O lixo era espalhado e compactado por um trator. No final do dia era depositada no topo uma camada de terra de 30 cm de espessura. (...) numa fase posterior (1987-1989), o lixo hospitalar e os animais foram depositados separadamente dos demais, em trincheiras localizadas na região sul das cavas. (...) em 1989, o lixão ficou saturado. De acordo com o jornal A Cidade de 4/01/89, “A situação do lixão ... é crítica, uma vez que não existem mais valas para o depósito do lixo, que há mais de 2 meses vem sendo espalhado pelo terreno sem o menor critério, formando montes de mais de 2 metros de altura onde



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

dezenas de pessoas, inclusive crianças, trabalham diariamente no local recolhendo material para ser vendido como sucata... ”.

O Lixão de Serrana foi considerado pela CETESB e pela Carta Ambiental de Ribeirão Preto como o maior problema ambiental do município, em razão de seu elevado potencial poluidor oferecer risco de contaminação do manancial de água subterrâneo.

Estudos posteriores confirmaram o episódio de contaminação do local por subprodutos químicos de resíduo/lixo e o problema persiste até a época do levantamento



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

5 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os serviços de varrição manual, coleta domiciliar, serviço de roçada mecanizada e capinação, limpeza de feiras-livres, praças e parques do Município de Ribeirão Preto são gerenciados pela *Coordenadoria de Limpeza Urbana*, da Prefeitura Municipal, e executados atualmente pela empresa Leão Ambiental S/A. A Tabela 5-1, apresentada a seguir, consolida de forma resumida os principais tipos de coleta de resíduos e seus respectivos quantitativos, efetuadas no município de Ribeirão Preto, tendo como referência o mês de Julho / 2011.

Tabela 5-1
Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos e Quantitativos Correspondentes

| Resíduos Domiciliares | Resíduos Diversos | Resíduos da Coleta Seletiva |
|------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 15.290 ton. | 458,15 ton. | 118,18 ton |

TOTAL GERAL: 15.866,35 ton.

Com base na quantidade de resíduos coletada, conforme mostrado na Tabela 6-1 (referência: Julho/2011) e considerando que a população atual do município de Ribeirão Preto é de cerca de 615.000 habitantes, deduz-se por uma produção per capita de resíduos de 0,859 kg/dia.hab.

Destaca-se, entretanto, que não estão contemplados no cálculo desta taxa os quantitativos de resíduos de serviços de saúde, resíduos de características domiciliares oriundos de grandes geradores e entulhos (resíduos de construção civil).

Importante observar da análise da Tabela 5-1, mostrada anteriormente, que os resíduos da coleta seletiva representaram apenas 0,74% da coleta geral (resíduos domiciliares / resíduos diversos e coleta seletiva).

A mão de obra e os equipamentos atualmente empregados em todo o sistema municipal de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos são apresentados a seguir, de forma consolidada, na Tabela 5-2.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Tabela 5-2

Mão de Obra e equipamentos empregados no sistema de limpeza urbana

| EQUIPAMENTOS | | MÃO DE OBRA | |
|-------------------------|------------|------------------------------|-------|
| Categoria | Quantidade | Cargo | Total |
| Caminhão compactador | 22 | Coletor | 175 |
| Caminhão basculante | 2 | Motorista | 56 |
| Caminhão carga seca | 3 | Ajudante / braçal / varredor | 320 |
| Caminhão baú | 2 | Operador de máquina | 10 |
| Caminhão poly guindaste | 1 | Operador de ceifadeira | 35 |
| Ônibus | 5 | Tratorista | 15 |
| Trator roçadeira | 2 | Encarregado | 12 |
| Mini trator roçadeira | 2 | Técnico operacional | 6 |
| Soprador de ar | 4 | Supervisor | 3 |
| Motocicleta | 3 | Gerente operacional | 1 |
| Roçadeira / ceifadeira | 40 | | |
| Rastelo agrícola | 2 | | |
| Rb car aberto | 2 | | |

Relativamente aos custos “médios” mensais dos serviços de limpeza urbana do município de Ribeirão Preto, prestados por terceiros, os mesmos são apresentados de forma consolidada, a seguir, através da Tabela 5-3.

Tabela 5-3

Custo “médio” mensal dos serviços de limpeza urbana

| SERVIÇO | CUSTO MÉDIO MENSAL (R\$) |
|--|--------------------------|
| Coleta, transbordo, transporte e destinação final de RSU | 2.139.000,00 |
| Coleta, transporte, tratamento e destinação final de RSS | 485.000,00 |
| Coleta e transporte de lixo reciclável | 62.000,00 |
| Coleta de entulho de natureza diversa | 26.200,00 |
| Varrição de vias e logradouros públicos | 720.000,00 |
| Corte de grama em avenidas | 310.000,00 |
| Pinturas de guias, limpeza, e desinfecção de feiras livres | 12.500,00 |
| Manutenção de praças, parques e áreas públicas | 633.815,87 |
| Processamento e destinação final de material vegetal | 48.190,00 |
| TOTAL GERAL | 4.436.705,87 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

5.1 Caracterização dos Tipos de Resíduos Contemplados

5.1.1 Resíduos Sólidos Urbanos

5.1.1.1 Resíduos domiciliares

▪ Tipos de coleta e transportes

- Coleta convencional / porta a porta

Este tipo consiste na coleta, porta a porta ou de forma indireta, dos resíduos comuns e rejeitos, tais como: papéis sanitários, restos de alimentos, entre outros, oriundos das residências e comércios do município de Ribeirão Preto. Ela é realizada em todo o perímetro urbano da cidade de Ribeirão Preto, de acordo com o “mapa de coleta” e “plano de coleta” de resíduos sólidos, apresentados adiante.

O plano de coleta convencional foi elaborado levando-se em consideração o tipo de equipamento utilizado, a frequência de coleta, a distância do aterro sanitário (destinação final), o tempo de descarga, a estimativa do volume de resíduos a ser coletado, o trânsito, a topografia dos terrenos, a carga horária das equipes de coleta, a otimização da frota, entre outros fatores.

A separação, acondicionamento e disposição dos resíduos para a coleta pública é de responsabilidade do gerador de acordo com os dias previstos no Plano de Coleta Domiciliar. Este serviço é realizado em dois turnos diários, onde são utilizados 19 caminhões compactadores, 155 trabalhadores/coletores e 44 trabalhadores/motoristas.

A periodicidade desse serviço é de 3 vezes por semana, em dias intercalados, nos bairros; por sua vez, no “quadrilátero central” (que compreende as avenidas Independência, Nove de Julho, Francisco Junqueira, Jerônimo Gonçalves e avenidas de grande quantidade de restaurantes e comércio), a coleta é realizada diariamente, de segunda a sábado.

Todos os resíduos coletados neste serviço, após o “transbordo” realizado na área do antigo “lixão” de Ribeirão Preto, são encaminhados ao CGR – Guataporã, onde são recepcionados em portaria com balança. No serviço de transbordo são empregados 13 trabalhadores (turnos diurno e noturno), divididos entre ajudantes de transbordo, operadores de máquinas e supervisor, além de equipamentos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

A empresa responsável pelo serviço de coleta e transporte é remunerada mensalmente pela quantidade (toneladas) total de resíduos coletados no período de um mês.



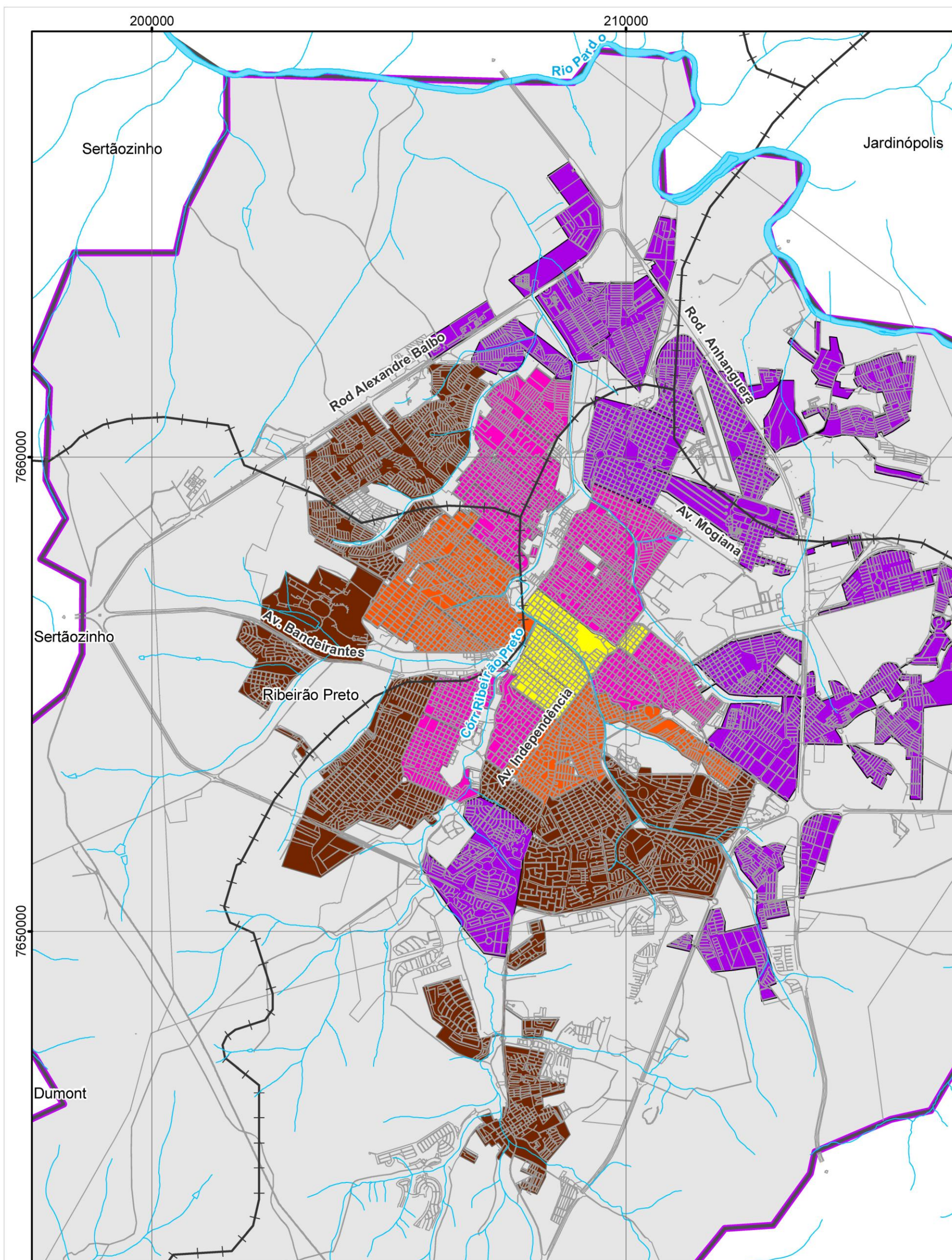
Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo





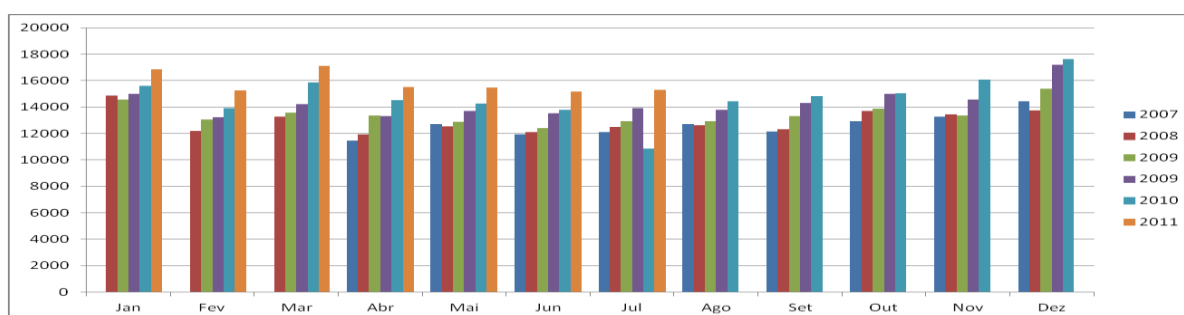
Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

▪ Quantitativos de Coleta

O Gráfico 5.1.1.1-1, apresentados adiante, mostram os quantitativos e demonstram o comportamento evolutivo desse tipo de coleta, ao longo do período considerado.

Gráfico 5.1.1.1-1
Quantidades de resíduos coletadas mensalmente
e comportamento evolutivo no período considerado



Da análise do Gráfico 5.1.1.1-1, apresentados anteriormente, observa-se de forma geral uma evolução sempre crescente na quantidade de resíduos coletados, ano após ano; além de meses caracteristicamente marcados, grosso modo, por maiores e menores quantidades de resíduos gerados (coletados), quais sejam respectivamente, dezembro / janeiro e junho / julho.

- Coleta do descarte seletivo

O programa de coleta seletiva atinge, apenas, uma parcela do território municipal de Ribeirão Preto (27 bairros ou aproximadamente 15% da população) e nele são utilizados dois caminhões baú toco e mais 15 trabalhadores, divididos entre coletores, motoristas e um técnico operacional.

Os resíduos potencialmente recicláveis, tais como papéis, plásticos, metais e vidros, entre outros, são coletados no município através dos serviços de coleta porta a porta, com periodicidade de uma vez por semana, e em “ecopontos” (containeres), com periodicidade média de duas vezes por semana. Atualmente são 47 containeres espalhados por Ribeirão Preto, onde a população que não recebe o serviço de coleta seletiva em casa, pode destinar o lixo reciclável. Só na USP-RP são 30 locais autorizados a receber os resíduos. Os restantes “ecopontos” estão instalados em estabelecimentos comerciais diversos, escolas, shoppings e redes de supermercados da cidade.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

No mês referencial de julho / 2011 foram coletadas 118,18 toneladas de resíduos recicláveis; entretanto, a média mensal do ano de 2011 foi de 110,00 toneladas.

✓ Cooperativa de Agentes Ambientais “Mãos Dadas”

O Projeto “Mãos Dadas” (*Cooperativa de Agentes Ambientais Mãos Dadas*) teve seu início em março de 2005, no Bairro Adelino Simioni (rua Jorge Teixeira de Andrade, 200), região Norte do município de Ribeirão Preto, através da iniciativa e disponibilidade de três profissionais e cinco catadores.

Este Projeto, busca identificar, cadastrar, constituir e consolidar grupos de catadores, em todas as cinco Regiões do Município de Ribeirão Preto, criando uma rede de inclusão social e de reciclagem de resíduos em todo o Município. Atualmente conta com 150 cooperados que trabalham em dois turnos de seis horas.

A gestão da Cooperativa Mãos Dadas é compartilhada entre os cooperados, parceiros privados, poder público municipal, através da Secretaria Municipal de Assistência Social - SEMAS -, mediados pelo Ministério Público Estadual.

De uma média de 110 toneladas/mês de material reciclado que a Cooperativa recebe, proveniente do Programa de Coleta Seletiva do Município, os cooperados fazem a triagem de cerca de 90 toneladas/mês. Os mesmos são remunerados em cerca de R\$ 300,00 por 6 horas de trabalho e demais benefícios sociais, tais como transporte, pagamento do INSS e cesta básica (para aqueles que cumprirem o Estatuto e o Regimento Interno da Cooperativa). O trabalho é coordenado por um Assistente Social.





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

A SEMAS se responsabiliza pela cessão e manutenção dos equipamentos (esteira e prensa) e do prédio onde está instalada a Cooperativa; também se responsabiliza pelos pagamentos das contas de água, luz, telefone, transporte dos cooperados, pela distribuição de lanches, cestas básicas e EPI's (camiseta, botas, luvas, bonés, aventais, óculos) e disponibiliza dois servidores (um técnico e um administrativo) para acompanhamento das ações direto na Cooperativa.

✓ Programa Integrado de Educação Ambiental

A Secretaria Municipal da Educação em parceria com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, implantou e realiza o Programa Integrado de Educação Ambiental - PIEA - junto às escolas municipais.

O PIEA funciona e evolui em simbiose com o Bosque Zoológico Fábio Barreto, que por sua vez vem evoluindo juntamente com os princípios ambientais e hoje atua em busca de técnicas eficazes para a preservação da fauna silvestre e, ao mesmo tempo realiza trabalhos de Educação Ambiental. O PIEA está consolidado em 4 pilares (projetos) básicos, a saber: (i) roteiros de visitas temáticas; (ii) o mundo das abelhas, (iii) cursos de férias; e (iv) recicla Ribeirão.

O projeto “Recicla Ribeirão”, integrante do PIEA, é voltado ao público infantil de 96 escolas e creches da rede municipal de ensino da cidade de Ribeirão Preto, cujos *objetivos gerais* são a educação ambiental, a preservação do meio ambiente, o auxílio à comunidades que trabalham com reciclagem e ainda a inserção de composteiras para adubar hortas caseiras, nas escolas atendidas pelo projeto.

Ao compreender que a reciclagem é um processo no qual um material já formado serve de matéria prima para outros produtos e, da mesma forma, que lixo útil é todo aquele material que pode ser reaproveitado, seja em outras funções ou reciclado, o projeto visa que os alunos passem a ter consciência do impacto ambiental mundial que o lixo proporciona e que eles se proponham a realizar o trabalho de seleção e coleta do lixo reciclável.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



As famílias que trabalham com coleta de lixo também são beneficiadas pelo programa uma vez que uma parte do lixo coletado será destinada às comunidades que fazem do lixo útil uma fonte de renda.

As composteiras são uma forma de reaproveitar parte da matéria orgânica que é descartada pelas escolas, como cascas de frutas, folhas de árvores, que são transformadas em adubo. Esse material pode ser utilizado em hortas das próprias escolas, das comunidades, ou ainda, incentivado pelo projeto as escolas e alunos receberão instruções para montar hortas e canteiros de plantas.

Por sua vez, os objetivos específicos desse projeto são promover os conceitos de reciclagem e a relação direta que estes processos têm sobre o meio ambiente, utilizando a educação ambiental como ponte de acesso aos alunos da rede municipal da cidade de Ribeirão Preto.

5.1.1.2 Resíduos de Limpeza Urbana

▪ Serviços de varrição manual

Este tipo de serviço consiste na remoção ou retirada de resíduos das vias públicas, cuja origem se deu por fenômenos naturais, como é o caso de folhas e flores de árvores, de terra e areia trazidas de terrenos baldios e construções, pelas chuvas; além dos resíduos originados por motivos acidentais, como papéis, embalagens e detritos atirados nos passeios ou jogados dos veículos.

Esse tipo de serviço atinge atualmente, 47% dos bairros da cidade de Ribeirão Preto

O “plano de varrição manual”, conforme ilustrado adiante através de mapas consolidados, atende as vias públicas das áreas comerciais, de turismo e pontos de intenso tráfego de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

transeuntes e é composto por *áreas de varrição manual com repasse* e *varrição manual sem repasse* (os resíduos são ensacados).

Atualmente a empresa responsável pela execução destes serviços disponibiliza um efetivo de 288 garis, sendo que a respectiva remuneração dos serviços se dá pela extensão de via varrida no período de um mês.

A “varrição manual com repasse”, na qual o varredor desenvolve um percurso de ida e volta, é adotada no quadrilátero central da cidade e consiste em dois turnos (um diurno e outro noturno) de segunda-feira a sábado.

A “varrição manual sem repasse”, na qual o varredor desenvolve um percurso somente de ida, é adotada nos bairros que circundam o quadrilátero central. Nesta área específica são varridas as guias e calçadas com uma frequência de varrição que varia de uma vez por semana (em bairros sem calçada) a diária ou duas vezes por semana (em bairros com calçada).

A “varrição com calçada” (operação mecânica, recolhimento e remoção de resíduos existentes nas vias e logradouros públicos, incluindo a capina de meio fio) é realizada, em média, em 39.000 km/mês.

A “varrição sem calçada” (operação manual ou mecânica, recolhimento e remoção de resíduos existentes nas vias e logradouros públicos) é realizada, em média, em 4.000 km/mês



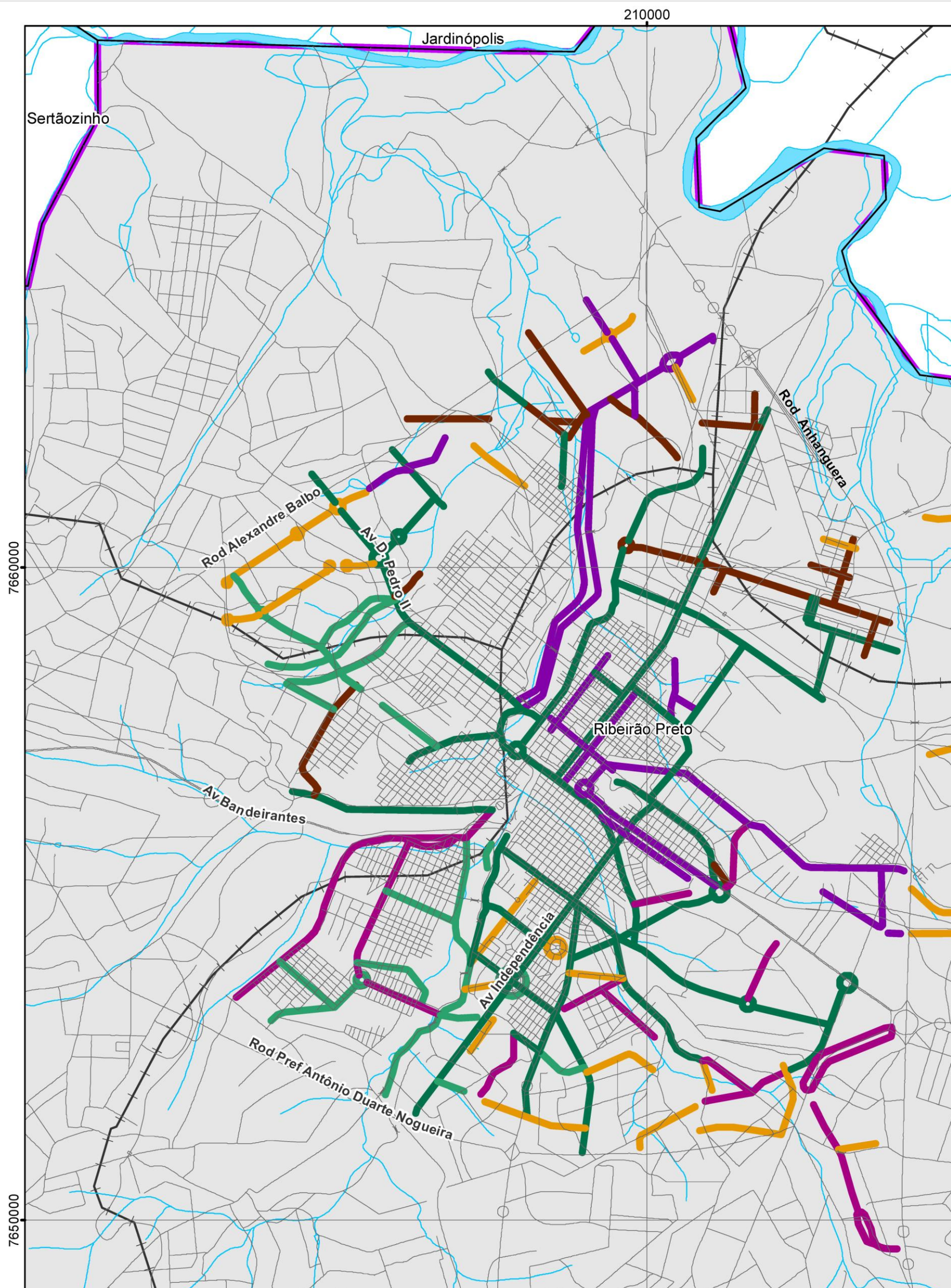
Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

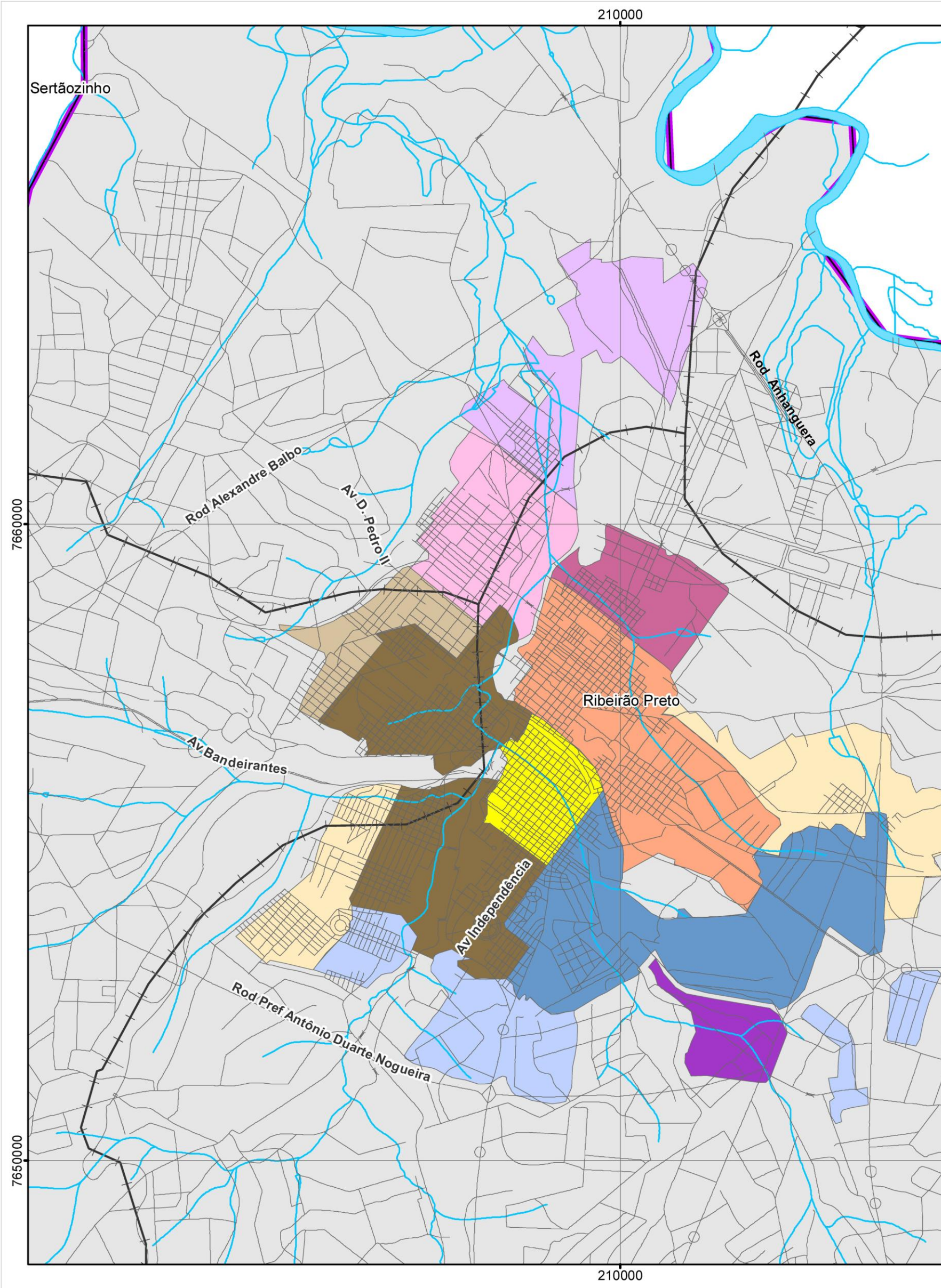
Estado de São Paulo





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

▪ **Serviços de roçada e capinação**

O serviço de roçada, capinação, “despraguejamento” manual, coleta e transporte de resíduos oriundos da limpeza das vias públicas de intenso tráfego, vias conectoras, vias rápidas, entre outras, é executado de segunda-feira a sábado com o apoio de 62 trabalhadores diversos, além de tratores, caminhões (basculante e carroceria) e rastelos.

A empresa responsável pela execução desses serviços é remunerada mensalmente pelo pela metragem quadrada roçada (aproximadamente 2.000.000 m²/mês), sendo que na pesagem de resíduos diversos se custeia a massa verde resultante.

▪ **Serviços de corte de grama**

Os serviços de corte de grama se referem à destoca, o “despraguejamento” manual, a capina de vegetação daninha, a operação manual ou mecânica do corte propriamente dito, a rastelagem e execução de capina de meio fio (guia), onde houver, e a retirada de todos os resíduos provenientes do corte e que estejam sobre o canteiro central.

Esse serviço é realizado com periodicidade mensal a bimestral, com utilização de equipamentos tipo costais, trator com roçadeira, rastelos e enxadas.

A empresa responsável pela execução desses serviços é remunerada mensalmente pelo pela metragem quadrada roçada (aproximadamente 1.600.000 m²/mês).

▪ **Serviços de limpeza de feiras livre**

Os serviços de limpeza de feiras livres consiste na varrição manual, coleta e transporte dos resíduos gerados nas vias e logradouros públicos nos quais as feiras-livres são realizadas semanalmente, bem como, a posterior lavagem e desinfecção das vias com caminhão auto-pipa.

Este tipo de serviço é executado de segunda-feira a domingo com o apoio de 5 braçais, 1 coletor, 1 motorista e 1 caminhão compactador de 15 m³. A empresa responsável pelos serviços é remunerada mensalmente, pela metragem de vias varridas e desinfectadas (nas feiras), cuja média atual é de 74,51 km/mês.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

▪ Serviços de pintura de guias

A pintura de guias é realizada em vias de acesso rápido, consistindo na aplicação de “tinta” cal na guia corrida. Na média, são pintados 200 km/mês de guias

Este serviço é realizado com o apoio de braçais e equipamentos específicos, sendo que a remuneração do mesmo se dá pela metragem de guias pintadas.

▪ Serviços de trituração de galhos / resíduos vegetais

Os resíduos vegetais originados dos serviços de poda de árvores (de áreas públicas, parques municipais e canteiros centrais de avenidas), serviços de corte de gramados e capina de vegetação daninha (realizados em 200 praças/parques urbanizados), são encaminhados até uma área denominada “pica galhos” (zona Oeste / Anel Viário), através de empresas de transporte terceirizadas (média de 2.500 viagens por mês). Esta área, de 144.000 m², é propriedade privada e fornecida pelo prestador de serviço de recepção, processamento e destinação final de massa verde.

Neste local é procedida a trituração dos mesmos, com posterior armazenagem provisória até que seja dado novo aproveitamento à esses subprodutos, tais como: matéria orgânica vegetal e lenha para queima.



5.1.2 Resíduos dos Serviços de Saúde

Os Resíduos dos Serviços de Saúde – R.S.S. são aqueles provenientes de atividades de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, tais como hospitais, clínicas médicas,



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

clínicas odontológicas, clínicas veterinárias, farmácias, laboratórios de análises e demais estabelecimentos congêneres.

A coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final de R.S.S. foram terceirizados pela prefeitura de Ribeirão Preto ao **NGA Ribeirão Preto – Núcleo de Gerenciamento Ambiental Ltda.**, cujo objeto de contrato reza a contratação de empresa de engenharia especializada para a prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destino final de resíduos sólidos dos serviços de saúde dos grupos A, E e carcaças de pequenos animais do município de Ribeirão Preto.

A coleta do R.S.S. é realizada em todo o perímetro urbano da cidade de Ribeirão Preto, estando dividida em duas partes: coleta nos “pequenos geradores”, que somam aproximadamente 1.000 pontos de coleta; e coleta nos “grandes geradores” (hospitais, maternidades, unidades básicas de saúde), que somam 33 pontos.

O prestador deste serviço conta com equipes de coleta que realizam as mesmas nos pequenos geradores de segunda-feira à sexta-feira e na zoonose municipal, de segunda-feira a sábado. Essas equipes contam com motoristas e um coletor e se servem de veículos de pequeno porte para facilitar locomoção nas regiões mais urbanizadas da cidade.

Os grandes geradores são coletados de segunda-feira a sábado, por equipe que conta com um caminhão munido de plataforma, contêineres próprios e funcionários. Os contêineres são dispostos nos locais de coleta e ficam disponíveis para os funcionários do estabelecimento armazenar o R.S.S. para posterior coleta.

5.1.2.1 Tipos / Classes de Resíduos Coletados

Os RSS, gerados em função de atividades de suporte à vida e saúde humana e animal, são classificados conforme sua capacidade de provocar, direta ou indiretamente, doenças (ABTN BR 10.007). Segundo a norma da ANVISA RDC 306, os resíduos dos serviços de saúde são classificados como pertencentes aos grupos A, B, C, D e E.

O modelo de classificação a seguir é baseado na ABNT 12808, bem como na Resolução CONAMA nº 358 de 29/04/05.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- (A) Infectante: esparadrapos, luvas e resíduos de ambulatório;
- (B) Químico: medicamentos vencidos ou contaminados e reagentes de Laboratório;
- (C) Radioativo: resíduos de medicina nuclear, cápsulas de raio-x;
- (D) Comum: tratados como RSU;
- (E) Perfurocortantes: lâminas de barbear, agulhas, lâminas de bisturi, entre outros.

Resumidamente, observa-se que o grupo A, nessa legislação, reúne os resíduos com risco biológico. Os resíduos químicos (soluções diversas e medicamentos) encontram-se no grupo B e no grupo C os resíduos nucleares. Os resíduos do grupo D são muito similares aos resíduos domiciliares (resíduos comuns) e o grupo E abrange materiais perfuro cortantes e os escarificantes, como agulhas e bisturis.

Os resíduos dos grupos A, B e E devem sempre ser encaminhados para uma estação de tratamento para que seja reduzida a sua periculosidade ao mínimo. Posteriormente, ao processo de tratamento que elimina os microorganismos por meio do calor, pressão, ondas ou destruição térmica.

5.1.2.2 Quantidades Geradas (pequenos e grandes geradores)

O prestador de serviço coleta, transporta, trata e destina atualmente próximo de 200 toneladas por mês de R.S.S.S. provenientes do município de Ribeirão Preto, conforme médias anuais mostradas a seguir na Tabela 5.1.2.2-1, incluindo pequenos e grandes geradores.

Tabela 5.1.2.2-1
Quantitativos (médias mensais anuais) de Geração de RSS
Pequenos e Grandes Geradores

| Ano | Coleta e transporte de RSS em "pequenos geradores" (ton.) | Coleta e transporte de RSS em "grandes geradores" (ton.) | Tratamento e disposição final de RSS (ton.) |
|------|---|--|---|
| 2008 | 46,09 | 115,48 | 161,57 |
| 2009 | 47,97 | 117,66 | 165,64 |
| 2010 | 54,39 | 131,66 | 186,05 |
| 2011 | 48,80 | 136,90 | 193,42 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

5.1.2.3 Tipos de coleta e transporte

Entende-se como coleta interna àquela feita pela própria unidade de saúde. Os estabelecimentos devem segregar os R.S.S. de acordo com o grupo ao qual pertencem. Já a coleta externa, realizada pelo prestador de serviço, baseia-se no recolhimento do resíduo nas unidades, transportando os resíduos para posterior tratamento.

Os resíduos infectantes são transportados em carro fechado, com caçamba estanque, que não permita o vazamento de líquidos, segundo normas ABNT NBR 12809 e 12810.

Os coletores devem estar munidos de calça comprida e camisa com manga $\frac{3}{4}$, de tecido resistente e cor clara, específica para uso do serviço. Luvas de PVC impermeáveis, botas de PVC, impermeáveis, de cor branca, com cano $\frac{3}{4}$, óculos e máscara.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

5.1.3 Resíduos da Construção Civil e Demolição

5.1.3.1 Tipos de coleta e transporte

A legislação municipal prevê, desde 2008, que o RCD produzido pela própria prefeitura seja encaminhado para a área de disposição final / usina de reciclagem municipal, localizada na Via Norte. Por outro lado, o transporte e o encaminhamento do RCD, produzido pela iniciativa privada ficam por conta dos respectivos geradores (empresas construtoras). A legislação não prevê normas específicas para os chamados “caçambeiros”.

Estima-se que a geração atual diária de RCD em Ribeirão Preto ultrapasse as 1,5 mil toneladas e que as mesmas são recolhidas por algumas dezenas de empresas de “caçambeiros”, sendo que apenas a minoria delas tem a devida licença ambiental para operação.

Atualmente, o município de Ribeirão Preto conta com duas áreas para disposição de RCD, “cadastradas” na Secretaria Municipal do Meio Ambiente quais sejam: (i) área municipal utilizada pela ATERP - Associação de Transportadores de Entulho e Resíduos de Ribeirão Preto, localizada no final da via Norte, objeto de um TAC com o Ministério Público; (ii) área particular / Reciclax, localizada na Av. dos Andradas, 230. Apenas a área da Reciclax possui o competente licenciamento ambiental no âmbito estadual, junto à CETESB.

Estima-se que das 500 caçambas recolhidas diariamente na cidade, 350 são destinadas a uma dessas duas áreas; as demais restantes têm destino incerto e muito provavelmente são despejadas de forma irregular e clandestinamente, em diferentes locais.

Informações recentes emitidas pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente dão conta de que um projeto desenvolvido pela prefeitura prevê a instalação de 20 “ecopontos” (Recitulhos) para depósito de entulho em Ribeirão Preto, cuja capacidade unitária será da ordem de 2.000 m³.

5.1.3.2 Tipos de resíduos / materiais recicláveis

Estudos de mercados, desenvolvidos por empresa especializada da iniciativa privada, mostram os diferentes tipos e a respectiva “composição básica” das caçambas coletoras de RCD, na cidade de Ribeirão Preto. O Quadro 5.1.3.2-1, a seguir, consolida essas informações.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 5.1.3.2-1

Composição de RCD / Caçambas Coletoras – Ribeirão Preto

| COMPOSIÇÃO DA CLASSE DE RESÍDUOS | |
|----------------------------------|--|
| A | 100% ENTULHO (CONCRETO, ALVENARIA, PRODUTOS CERÂMICOS, ARGAMASSA, TERRA, AREIA) |
| B | DE 50% DE ENTULHO ATÉ MENOS DE 100% + MADEIRA, PLÁSTICOS, PAPÉIS, VIDROS, METAIS, |
| C | ATÉ 50% ENTULHO + MADEIRA, PLÁSTICOS, PAPÉIS, VIDROS, METAIS, FERRO, LIMPEZA GERAL DA OBRA |
| D | TELHA DE FIBROCIMENTO, CARPETE, ISOPOR, VIGAS DE CONCRETO DE DEMOLIÇÃO E VOLUMOSOS, EM QUALQUER QUANTIDADE + OUTROS MATERIAIS ACIMA LISTADOS, LIMPEZA GERAL DA OBRA. |
| G | GESSO EM QUALQUER QUANTIDADE, MESMO QUE MISTURADO A OUTROS MATERIAIS ACIMA LISTADOS. |
| V | CAÇAMBA DE COLETA DE RESÍDUOS DE MASSA VERDE. |

5.1.3.3 Volumes Geração / Projeções

Com base na caracterização mostrada acima e no histórico de geração de RCD dos anos de 2009, 2010 e 2011, o estudo referido mostrou o seguinte “potencial” de captura de mercado (Tabela 5.1.3.3-1), ano base 2011, refletido obviamente pelo atual potencial gerador da cidade de Ribeirão Preto.

Tabela 5.1.3.3-1

Quantidade de Caçambas (potencial de geração - 2011) / Composição de RCD

| | | | | | | | | | | | Quantitativos em "caçambas" | | 2011 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------|-------|--------|
| | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ | TOTAL |
| CLASSE A | 600 | 575 | 550 | 575 | 650 | 683 | 717 | 752 | 790 | 830 | 871 | 915 | 8,507 |
| CLASSE B | 1,200 | 1,150 | 1,100 | 1,150 | 1,300 | 1,365 | 1,433 | 1,505 | 1,580 | 1,659 | 1,742 | 1,829 | 17,014 |
| CLASSE C | 360 | 345 | 330 | 345 | 390 | 410 | 430 | 451 | 474 | 498 | 523 | 549 | 5,104 |
| CLASSE D | 168 | 161 | 154 | 161 | 182 | 191 | 201 | 211 | 221 | 232 | 244 | 256 | 2,382 |
| CLASSE G | 72 | 69 | 66 | 69 | 78 | 82 | 86 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 1,021 |
| TOTAL | 2,400 | 2,300 | 2,200 | 2,300 | 2,600 | 2,730 | 2,867 | 3,010 | 3,160 | 3,318 | 3,484 | 3,658 | 34,028 |
| | 2,400 | 2,300 | 2,200 | 2,300 | 2,600 | 2,730 | 2,867 | 3,010 | 3,160 | 3,318 | 3,484 | 3,658 | 34,028 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

5.2 Unidades de Transbordo, Tratamento, Reciclagem e Disposição Final de Resíduos

5.2.1 Área de Transbordo (aterro controlado de Ribeirão Preto)

A área do aterro controlado de Ribeirão Preto, cujas operações foram iniciadas em 1990, ocupa um terreno que outrora foi utilizado para cultivos agrícolas, às margens da SP-322 - rodovia Mário Donegá, km 0 + 500 m, zona sudoeste. A área do aterro inicialmente planejada para receber os resíduos foi encerrada com sete camadas; entretanto, uma nova área de expansão entrou em operação em meados de novembro de 2000 e ficou operacional até o final de 2006.

Neste local também funcionou um incinerador para resíduos de serviço de saúde e outros (quando em funcionamento processava 5 toneladas por dia), além de vala para receber animais mortos.

Esta área abriga nos dias atuais uma estação de transbordo de resíduos sólidos domiciliares, com capacidade para 700 ton/dia, cuja operação está apoiada pela correspondente Licença de Operação / CETESB nº 4003814 (validade até 31/03/2015).



Nesta estação de transbordo os resíduos recebidos são previamente pesados e posteriormente armazenados / separados em “caixas estacionárias” de 40 m³, adequadas ao carregamento de caminhões, tipo roll-on - roll-off, que efetuarão o traslado até o local de disposição final, qual seja: o CGR de Guatapará.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

A estação de transbordo é operada com o apoio de 9 trabalhadores braçais, 3 operadores de máquinas e um trator de esteiras

5.2.2 NGA – Jardinópolis - Unidade de Tratamento de Resíduos dos Serviços de Saúde

A Unidade de Tratamento de Resíduos dos Serviços de Saúde de Jardinópolis (NGA – Jardinópolis) está localizada na estrada municipal Jardinópolis – Sales Oliveira, Km – 09 - Sítio Santo Alexandre.

Esta unidade e seus respectivos equipamentos operacionais contam com os seguintes instrumentos legais e ambientais de suporte ao seu funcionamento:

- ✓ CADRI - Certificado de movimentação de resíduos de interesse ambiental – nº 04000387, com validade até 03/04/2013 (destinação: Silcon Ambiental Ltda. / incineração);
- ✓ CADRI - Certificado de movimentação de resíduos de interesse ambiental – nº 04000673, com validade até 03/04/2016 (destinação: CGR – Jardinópolis);
- ✓ IBAMA – cadastro de atividades potencialmente poluidoras, nº 4332004;
- ✓ CEVS - Cadastro estadual de vigilância sanitária, nº 352510212-381-000003-2-9;
- ✓ CETESB – Licença de operação e ampliação, nº 4003322, válida até 06/10/2013





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

A Unidade de Tratamento R.S.S. de Jardinópolis funciona em três turnos de trabalho, com apoio de 8 funcionários e com a operação de dois *aparelhos de microondas* (modelo HGA-250) com capacidade média instalada de 5,5 a 6,0 ton/dia, para cada aparelho. Cada um desses aparelhos de microondas demanda um operador por turno de trabalho, sendo que no horário comercial um ajudante e um encarregado auxiliam nos descarregamentos dos caminhões e nos serviços de escritório.

Uma vez transportado até a unidade de tratamento de R.S.S. em Jardinópolis, os resíduos são dispostos em transbordo refrigerado até o momento da retirada do resíduo para o tratamento. O tratamento dos resíduos se dá em 2 microondas que funcionam em múltiplos estágios de vácuo e vaporização, conforme Licença de Operação nº 4002929. O resíduo é descaracterizado por trituração, uniformemente umidificado e exposto a constante irradiação de ondas eletromagnéticas.

O material triturado e desinfetado é destinado, posteriormente, para disposição final, ao aterro sanitário licenciado da CGR Jardinópolis.

5.2.3 Centro de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil (RECICLAX)

Encontra-se em fase de construção e, também, no aguardo da emissão da Licença de Operação junto a CETESB, o Centro de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil, a ser operado pela empresa Reciclax - Reciclagem de Resíduos da Construção Civil Ltda.

A área do empreendimento está localizada às margens da Rodovia Machado Santanna (Ribeirão Preto – Araraquara) - Km 16,9 - no distrito de Bonfim Paulista, somando aproximadamente 210 mil m².





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O empreendimento projetado irá dispor dos seguintes principais equipamentos / áreas de utilidades:

- (1) Guarita de entrada;
- (2) Escritório / inspeção CTR
- (3) Refeitório / Vestiário / Oficina
- (4) Almoxarifado
- (5) Local de despejo para triagem;
- (6) Local de peneira (sistema de mesa de escolha fixa);
- (7) Local de estoque (material vermelho antes da moagem)
- (8) Local de estoque (material vermelho moído);
- (9) Local de estoque (material branco antes da moagem);
- (10) Local de estoque (material moído);
- (11) Área para preparar e estocar madeiras, folhagens e galhadas para formação de adubo vegetal;
- (12) Prédio para receber madeira, separar, moagem, retirada de pregos e armazenagem para venda (sistema contínuo de caçambas);
- (13) Fábrica de artefatos de concreto (blocos, pisos, tubos, etc.);
- (14) Prédio para sucata (com prensa);
- (15) Prédio para receber plásticos (separação e classificação);
- (16) Prédio para receber papel (separação e classificação);
- (17) Depósito de lixo doméstico e gesso;
- (18) Caixa de força / caixa d'água;
- (19) Balança

Este empreendimento está projetado para atender a demanda futura de geração de RCD, conforme estudos recentes de “captura de mercado”, desenvolvidos pelo empreendedor privado, segundo “potencial comercial” (2012 a 2021 e 2021 a 2035) e respectivas projeções de crescimento para até o ano de 2035

5.2.4 CGR de Jardinópolis / Centro de Gerenciamento de Resíduos

O Centro de Gerenciamento de Resíduos de Jardinópolis, localizado na fazenda São João, zona rural de Jardinópolis, é um empreendimento da iniciativa privada, projetado para a disposição final de resíduos Classes II A e II B (não-perigosos).



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



O aterro, que tem capacidade para receber 100 toneladas de material por dia (já considerando a ampliação do mesmo, conforme referida na Licença de Operação nº 4003533, com validade até 17/04/2014), atende cidades do interior paulista,.

A empresa também busca implantar, brevemente, células específicas para o recebimento de resíduos classe I, considerados perigosos e que apresentam riscos à saúde.

5.2.5 CGR de Guatapará / Centro de Gerenciamento de Resíduos

O Centro de Gerenciamento de Resíduos de Guatapará, localizado na Rodovia Deputado Cunha Bueno (SP-253), Km 183 - Zona Rural, é um empreendimento da iniciativa privada projetado para a disposição final de resíduos sólidos, conforme NBR 10.004:2004 da ABNT, atendendo diversos municípios, em especial Ribeirão Preto e os demais dessa região administrativa, com recepção de: (i) resíduos sólidos domésticos; (ii) resíduos industriais (não perigosos – Classes II A e II B).

Complementarmente, também está projetada para operar neste CGR uma *unidade de reciclagem de resíduos domiciliares*, com capacidade de 1.500 ton/dia, composta das seguintes estruturas básicas: silo de armazenagem; tremonha; correia transportadora; containeres para armazenamento intermediário para resíduos separados; pátio para estocagem de rejeitos; baias para armazenamento de produtos reciclados.

O CGR está operacional desde o início do ano de 2007 e seu licenciamento ambiental seguiu e cumpriu todas as normas da CETESB e Secretaria do Meio Ambiente, além das normas e diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (NBR 8419 e NBR 13.896).



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



O Centro de Gerenciamento de Resíduos (CGR) de Guatapar é considerado o maior aterro sanitário da região nordeste de São Paulo. Ele ocupa uma área de 968.000 m² (deste total 400.000 m² estão destinados à área de disposição final de resíduos).

A capacidade total de recebimento deste CGR está estimada em 9.935.200 toneladas de resíduos, sendo a capacidade “atual” de recebimento diário estimada em 3.000 toneladas.

Segundo as mais recentes avaliações promovidas pela CETESB (Inventário Estadual dos Resíduos Sólidos Domiciliares – 2009 e 2010), referentes ao registro do controle e gestão de resíduos domiciliares nos municípios paulistas, o CGR de Guatapar obteve a “nota” máxima



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

(10,0) no IQR - Índice de Qualidade de Aterros de Resíduos, que mede (através de inspeções técnicas) as condições ambientais e sanitárias dos locais de disposição final dos resíduos sólidos domiciliares.

As características gerais, conforme projetadas originalmente para o CGR – Guataparã, estão consolidadas na Tabela 5.2.5-1, a seguir.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Tabela 5.2.5-1
Características Gerais do CGR – Guataparã

| Nº da Camada | Área de Abrangência (m ²) | Volume de Escavação (m ³) | Volume Total Resíduos + Terra (m ³) | Volume de Resíduos (m ³) | Massa de Resíduos (Ton) | Terra para Impermeab. e Cobrimento (m ³) |
|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|--|
| 1 | 303.600 | 1.385.600 | 1.024.100 | 1.023.480 | 1.125.828 | 420.200 |
| 2 | 333.100 | 383.000 | 1.652.800 | 1.404.880 | 1.546.368 | 285.980 |
| 3 | 355.100 | 163.400 | 1.762.800 | 1.498.380 | 1.648.218 | 302.530 |
| 4 | 320.500 | - | 1.590.400 | 1.351.840 | 1.487.024 | 238.560 |
| 5 | 283.500 | - | 1.405.900 | 1.195.020 | 1.314.522 | 210.880 |
| 6 | 247.500 | - | 1.226.800 | 1.042.780 | 1.147.028 | 184.020 |
| 7 | 214.000 | - | 1.060.000 | 901.000 | 991.100 | 159.000 |
| 8 | 182.600 | - | 903.700 | 614.620 | 676.082 | 289.080 |
| Total | - | 1.932.000 | 10.806.500 | 9.032.000 | 9.935.200 | 2.090.250 |

Fonte: EIA – Estudo de Impacto Ambiental – CGR / Guataparã (2004)

Considerando a média atual diária de recebimento de resíduos de 2.200 toneladas, é possível se projetar uma vida útil para este equipamento de mais 13 anos, a partir de 2012; ou seja o mesmo estará operacional nas condições atuais até o ano de 2.025.

Vale ser destacado, entretanto, que a empresa responsável pela operação do CGR – Guataparã já planeja a ampliação do mesmo, para mais 20 anos, e para tanto investirá na aquisição de uma nova área, contígua ao mesmo, com aproximadamente 30 alqueires, de tal forma permitir: (i) o aumento da capacidade total de disposição de resíduos; (ii) a implantação do projeto biogás; (iii) a expansão do sistema de tratamento de chorume; (iii) a expansão da infraestrutura geral de apoio operacional, entre outras.

Destaca-se, também, com base nas características naturais do terreno onde está implantado o CGR, bem como a concepção espacial de ocupação da gleba, que a operação do aterro sanitário é apoiada por diversos sistemas de proteção ambiental, conforme concepção do projeto do empreendimento:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- ✓ Camada de impermeabilização de base;
- ✓ Sistema de drenagem de líquidos percolados;
- ✓ Sistema de drenagem de gases;
- ✓ Sistema de drenagem de águas pluviais;
- ✓ Tratamento de líquidos percolados;
- ✓ Controle de admissão de resíduos ;
- ✓ Acessos controlados;
- ✓ Fechamento da gleba e vigilância;
- ✓ Manutenção da limpeza das vias de acesso;

▪ Aspectos operacionais do aterro

Os serviços de operação e manutenção do Aterro Sanitário são remunerados por tonelada de resíduos dispostos na planta, oriundos diariamente de diversos municípios da região, em especial os de Ribeirão Preto.

Os caminhões que adentram no Aterro são previamente cadastrados e pesados, com posterior emissão de um ticket de pesagem para controle e consolidação de relatórios.

O resíduo é depositado na frente de trabalho, onde é espalhado, compactado e coberto com camadas de terra. As “células” de resíduos encerradas são cobertas com argila, terra e plantio de grama.

A manutenção das estruturas do Aterro Sanitário é realizada de forma contínua e sistemática, consistindo na verificação da eficiência do sistema de drenagem interna de efluentes líquidos e gases, verificação e manutenção da drenagem de águas pluviais, manutenção do sistema de tratamento de efluentes e manutenção das vias de acesso e instalações prediais e de apoio operacional.

O sistema de monitoramento das condições ambientais do aterro inclui:

- ✓ Monitoramento do sistema de tratamento de efluentes;
- ✓ Monitoramento topográfico e geotécnico;
- ✓ Monitoramento da qualidade das águas superficiais
- ✓ Monitoramento da qualidade das águas subterrâneas



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

5.3 Prognósticos

Apresenta-se a seguir, de forma sucinta, a metodologia básica utilizada no cálculo das projeções para os cenários futuros, conforme aqui considerados.

» **Demografia**

Para a projeção da população nos diferentes cenários, considerou-se a projeção das populações rurais e urbanas.

Tal modelagem utilizou os dados censitários de 1980, 1991 e 2000, a partir dos quais se determinou a urbanização em cada um destes períodos e posteriormente calculou-se a taxa de crescimento entre os decênios. Conhecendo a dinâmica da urbanização, utilizou-se o artifício da regressão exponencial para ajustar uma curva de crescimento a estes dados.

$$Tu_{(x)} = a \cdot e^{b \cdot x}$$

Onde:

$Tu_{(x)}$: é a Taxa de Crescimento da Urbanização no ano x ;

a , b , e : são constantes.

Para a projeção da população total considerou-se o censo do IBGE (2000), tendo-se como marco inicial o ano de 2010 e marco final o ano de 2030. Para tanto foi utilizada a última taxa de crescimento populacional de 2000/2010 definida pelo IBGE, da ordem de 1,83%. Assim, para o período analisado na cidade de Ribeirão Preto, os resultados foram:

- ✓ Projeção de crescimento populacional urbano, por conseguinte uma taxa de urbanização de quase 100%
- ✓ Projeção de decréscimo da população rural

No contexto anteriormente citado, considerou-se a última taxa do censo de 2000 do IBGE, não se levando em consideração as variações que podem ocorrer entre os anos, como mudanças da cidade para a zona rural (e vice-versa). A tabela 5.3-1a seguir mostra as estimativas da população nos cenários do plano.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Tabela 5.3-1

**População censitária (1980, 1990, 2000 e 2010) e
projeção da população (2014, 2018 e 2030).**

| Variável | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 2014 | 2018 | 2030 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|----------------|----------------|------------------|
| População Total | 316.918 | 422.386 | 504.162 | 603.774 | 649.071 | 750.114 | 1.077.000 |
| População Urbana | 306.837 | 412.533 | 502.002 | 602.061 | 647.510 | 748.691 | 1.075.923 |
| População Rural | 10.081 | 9.853 | 2.160 | 1.713 | 1.561 | 1.423 | 1.077 |
| Grau de Urbanização | 96,81 | 97,67 | 99,57 | 99,72 | 99,76 | 99,81 | 99,90 |

» **Geração de Resíduos Domiciliares**

Para estimativa da quantidade de resíduos a ser gerada nos próximos anos, dentro do horizonte do plano, se considerou a projeção populacional estimada para o município de Ribeirão Preto e a geração per capita de resíduos, entendendo que a geração per capita é a quantidade média de resíduos gerados por habitante por dia. Tal metodologia foi baseada segundo o Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólido Urbano elaborado pela Secretária Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República.

O cálculo de estimativa da demanda futura foi realizado em função do aumento da população do município até o horizonte de 20 anos e a quantidade de resíduos produzidos pelo município.

A partir da determinação da projeção populacional, e da taxa média de geração per capita de resíduos, *usando o ano de 2010 como ano base*, calculou-se a quantidade de resíduos sólidos urbanos a ser gerada em anos futuros. Para tanto, foram consideradas as seguintes premissas:

- Composição dos resíduos sólidos urbanos não variando com os anos;
- Taxa média de geração per capita de resíduos constante para cenários futuros, igual à taxa observada para o ano de 2010; neste caso 0, 802 kg/hab/dia; e
- Projeção populacional estimada com base na metodologia do IBGE.

Multiplicou-se o valor da taxa média de geração per capita de resíduos pela população estimada para cada ano futuro e obteve a quantidade de resíduos a ser gerada em cada respectivo ano.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

No quadro abaixo estão às estimativas de produção de resíduos domésticos para os cenários atual, curto, médio e longo prazo.

Tabela 5.3-2
Projeção da população, de resíduos domiciliares e geração per capita.

| Cenário | População Estimada (IBGE) | Produção de Resíduos (toneladas) |
|---------|---------------------------|----------------------------------|
| 2010 | 603.774 | 176.905,10 |
| 2014 | 649.071 | 190.002, 40 |
| 2018 | 748.691 | 219.580, 90 |
| 2030 | 1.077.000 | 315.270,00 |

» ***Geração de Resíduos da Saúde***

Para a estimativa da quantidade geração de resíduos para a saúde dos cenários futuros foi utilizada a mesma metodologia do item anterior, considerando a geração de resíduos per capita, tendo como ano base 2010. No entanto, vale ressaltar que Ribeirão Preto se configura como importante pólo de regional de saúde, oferecendo diversas especialidades médicas, atendendo pacientes de diversas regiões do país.

Porém, devido à falta de dados estatísticos que pudessem mensurar a interferência da demanda dessa população flutuante, optou-se como parâmetro, a geração per capita, considerando para as projeções futuras uma taxa média de geração per capita de resíduos constante, adotando-se a taxa do ano de 2010; neste caso 0, 0101 kg/hab/dia, considerando a projeção populacional do município.

Vale ressaltar que a quantidade total de resíduos corresponde a soma do que foi produzido pelos pequenos geradores (serviços ligados a saúde que não pertencem a rede hospitalar) e pelos grandes geradores (hospitais, ambulatorios e maternidades).

O Quadro 5.3-3 mostra as estimativas da produção de resíduos em toneladas para os cenários futuros.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 5.3-3

Projeção da população, de resíduos da saúde e geração per capita.

| Cenário | População Estimada | Prod. Resíduos (toneladas) |
|---------|--------------------|----------------------------|
| 2010 | 603.774 | 2.231,82 |
| 2014 | 649.071 | 2.400, 128 |
| 2018 | 748.691 | 2.773, 766 |
| 2030 | 1.077.000 | 3.982, 522 |

» ***Geração de Resíduos da Construção Civil e Demolição (RCD)***

A Construção Civil é reconhecida como uma das mais importantes atividades para o desenvolvimento econômico e social, e, por outro lado, comporta-se, ainda, como grande geradora de resíduos sólidos.

A estimativa da geração de resíduos da construção civil para os cenários futuros teve como base o índice de 1.500 toneladas de geração diária de RCD; ou seja, 2,48 kg/hab/dia. Neste caso, também, projetou-se a geração de RCD de forma constante, nos diferentes cenários futuros, considerando a projeção populacional do município. Ou seja, desconsiderou-se as eventuais oscilações que poderão ocorrer no mercado da construção civil, entre outros.

O Quadro 5.3-4 apresenta, de forma resumida, as projeções consideradas para este item.

Quadro 5.3-4

Projeção da população, de resíduos da construção civil e geração per capita.

| Cenário | População Estimada | Produção RCD (toneladas) |
|---------|--------------------|--------------------------|
| 2010 | 603.774 | 546.536 |
| 2014 | 649.071 | 587.539 |
| 2018 | 748.691 | 677.715 |
| 2030 | 1.077.000 | 974.900 |

» ***Geração de Resíduos da Coleta Seletiva***

Os serviços de coleta seletiva de resíduos recicláveis atende atualmente, no município de Ribeirão Preto, apenas 15% da população, cobrindo 27 bairros, gerando em média 110 toneladas mês.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Para a elaboração dos cenários futuros, foi considerada inicialmente a projeção populacional e a geração média estimada dos resíduos coletados do ano de 2010 (1.320 toneladas ou 0,014 toneladas / “habitantes atendido” /ano) de acordo com o CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem, representando apenas 0,74% do total dos resíduos domiciliares coletados. Esse valor situa-se *bem abaixo dos valores médios obtidos (4%)* em várias cidades brasileiras, onde existe a coleta seletiva.

Destaca-se, ainda, que nos municípios com um perfil socioeconômico e porte populacional semelhantes aos de Ribeirão Preto, esse patamar pode atingir um índice médio de 20%. Ou seja, considerando-se que o município de Ribeirão Preto apresenta bons indicadores de desenvolvimento socioeconômico, entende-se que há um *grande potencial de geração*, tanto quantitativo quanto qualitativo de resíduos recicláveis.

Com base nas considerações apresentadas anteriormente e, principalmente, no fato de que a “composição” do lixo produzido em Ribeirão Preto não é conhecida em um nível de detalhe suficiente para que se possa estabelecer, à priori, a quantidade potencial de lixo reciclável, assume-se no presente estudo, que *para os cenários futuros* o Programa de Coleta Seletiva deverá contemplar minimamente um “potencial” de geração / coleta de 4% em relação ao total de resíduos domiciliares produzidos. Para tanto, há a necessidade de se considerar uma “potencial geração e coleta” de ao menos 0,035 toneladas / “habitantes atendido” / ano e, também, uma maior participação da população de 55%, 70% e 100%, respectivamente, para os cenários de curto, médio e longo prazos.

Assim sendo, considerando um cenário otimista, onde se prevê o aumento da participação da população, resultado da ampliação do Programa de Coleta Seletiva e dos investimentos públicos para o setor, espera-se também o aumento do volume da geração de resíduos destinados a coleta seletiva.

Neste contexto, é importante aferir que devido ao grande potencial gerador de resíduos para reciclagem e a atual incipiência do sistema de coleta seletiva de Ribeirão Preto, a produção de resíduos sólidos para esse fim poderá superar os resultados estimativos do presente relatório.

O Quadro 5.3-5 apresenta, de forma resumida, as projeções consideradas para este item.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 5.3-5

Potencial de Geração de recicláveis, da participação da população no processo de coleta seletiva e de geração de recicláveis

| Cenário | População Estimada | Produção de Resíduo Domiciliares (ton.) | Geração de Resíduos Recicláveis (ton.) | Potencial geração e coleta de recicláveis (ton / hab. atendido / ano) | % do total dos resíduos domiciliares coletados | População Atendida (%) |
|---------|--------------------|---|--|---|--|------------------------|
| 2010 | 603.774 | 176.905,10 | 1.320 | 0,014 | 0,74 | 15 |
| 2014 | 649.071 | 190.002, 40 | 12.495 | 0,035 | 6,56 | 55 |
| 2018 | 748.691 | 219.580, 90 | 19.653 | 0,035 | 8,36 | 70 |
| 2030 | 1.077.000 | 315.270,00 | 37.695 | 0,035 | 10,20 | 100 |

5.3.1 Projeções de Demandas

O Quadro 5.3.1-1, apresentado a seguir, consolida as principais informações de projeções de demandas para os três cenários futuros, conforme considerados no presente estudo.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| TEMAS | Cenário Atual (2010 / 2011) | Cenário Curto Prazo (2014) | Cenário Médio Prazo (2018) | Cenário Longo Prazo (2030) |
|----------------------------------|--|--|--|---|
| Demografia | População total de 603.744 habitantes (IBGE) e grau de urbanização de 99,72%. | Estimativa de 649.071 habitantes e grau de urbanização de 99,76%. | Estimativa de 750.114 habitantes e grau de urbanização de 99,81% habitantes. | Estimativa de 1.077.000 habitantes e grau de urbanização de 99,90%. |
| Desenvolvimento Econômico | <p>Ribeirão Preto representa uma importante economia do interior paulista, seu PIB representou 2,7% (2010) da composição de todo o PIB do Estado de São Paulo.</p> <p>O setor de serviços e comércios tem abrangência regional, possuindo 65% dos vínculos empregatícios e 66% do Valor Adicionado.</p> <p>O município também se caracteriza com o principal pólo sucroalcooleiro do país, com uma cadeia produtiva modernizada, com a cana-de-açúcar representando quase 80% da produção agrícola.</p> <p>Concentra também um Arranjo Produtivo Local (APL) de equipamentos médico-hospitalares e odontológicos, que conta com cerca de 70 empresas, possuindo um dos mais importantes pólos da indústria de saúde do país.</p> | <p>O setor industrial será impulsionado pela recuperação do setor sucroalcooleiro, reaquecendo as indústrias ligadas à agropecuária, vinculados principalmente aos incentivos fiscais e a programas de âmbito federal.</p> <p>A criação da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica em parceria com a Universidade de São Paulo incentivará a geração de tecnologia e o maior intercâmbio entre a universidade e as empresas da região.</p> <p>Consolidação de Ribeirão Preto como pólo de atração para serviços de saúde.</p> | <p>Ribeirão Preto continua exercendo papel de pólo regional, exercendo influência sobre 30 municípios da região, sendo que o setor de serviços e comércio terá uma parcela significativa para o atendimento das atividades ligadas à agropecuária e ao setor de atendimento a saúde.</p> <p>Aumento do setor industrial na participação do PIB municipal, em virtude da consolidação do Parque Tecnológico e da ampliação na política pública de incentivos fiscais.</p> | <p>Consolidação de Ribeirão Preto como importante pólo econômico nacional, voltado principalmente para o atendimento do setor terciário as cadeia produtiva do setor sucroalcooleiro.</p> |
| Habitação | <p>O município possui um déficit habitacional, com 26.077 pessoas vivendo em assentamentos precários.</p> <p>Atualmente, ocorre a execução de programas governamentais direcionados para a produção de moradias para atender a população que vive em áreas inadequadas.</p> <p>Atuação forte do mercado imobiliário de</p> | <p>Está previsto até 2013 a produção 3.000 de unidades habitacionais, para atender as famílias que ganham até cinco salários mínimos.</p> <p>Expansão do mercado imobiliário, voltado para empreendimentos de alto e médio padrão, impulsionado pela situação favorável da economia e aumento do rendimento médio da população.</p> | <p>Execução do PLHIS, atingido a meta de produção de 30% das unidades habitacionais necessárias para a população de até cinco salários mínimos.</p> <p>O mercado imobiliário apresenta certa estabilização, com crescimento bem menor em relação ao cenário de curto prazo.</p> | <p>Previsão de atender 100% do déficit habitacional da população de baixa renda.</p> <p>O mercado imobiliário para empreendimentos de médio e alto padrão poderá estar estagnado.</p> |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| TEMAS | Cenário Atual (2010 / 2011) | Cenário Curto Prazo (2014) | Cenário Médio Prazo (2018) | Cenário Longo Prazo (2030) |
|---|---|--|--|---|
| | alto padrão, com a implantação de condomínios horizontais em áreas distantes da zona central e aumento do número de empreendimentos residências de médio padrão e também para serviços. | | | |
| Sistema Territorial Urbano | O Macrozoneamento Urbano municipal estabelece como zona de urbanização preferencial, aquela que se enquadra dentro dos limites do Anel Viário, todavia observa-se que os vetores de crescimento se direcionam para as áreas consideradas de urbanização restrita (zona leste) e de urbanização controlada (zona sul). | Ocupação de vazios urbanos (Áreas Especiais de Interesse Social) destinados à realocação de famílias que vivem em áreas inadequadas. Avanço da especulação imobiliária em áreas rurais próximas a zona urbana, avançando para áreas ao sul e a nordeste do município. | Reestruturação do sistema viário, condicionando a expansão dos vetores de crescimento em direção a zona sul, ultrapassando o limite urbano definido pelo Anel Viário, se estabelecendo em áreas rurais das vias estruturais. | Regularização e urbanização de 100% das favelas. Consolidação da zona sul como o principal vetor da expansão urbana, com a implantação de grandes empreendimentos comerciais, serviços e residenciais. Limitação da ocupação de áreas nas zonas norte e leste, devido a condicionantes ambientais e deficiência de infra-estrutura social e viária. |
| Geração de resíduos domiciliares | O município gerou em 2010, 176.905,10 toneladas de resíduos domiciliares. | O município gerará 190.002,95 toneladas de resíduos domiciliares, no ano 2014. A evolução dos indicadores socioeconômicos, principalmente no aumento do rendimento médio da população de menor renda, poderá também indicar uma mudança no perfil da composição dos resíduos, como também o aumento per capita. | O município gerará para esse horizonte, 219.580,95 toneladas de resíduos domiciliares. Para esse cenário, vale ressaltar a importância de se considerar a dinâmica econômica municipal, já que o avanço do Pólo Tecnológico poderá refletir no aumento da renda per capita municipal, resultando também no aumento do consumo da população. | O município gerará para esse horizonte, 315.270 toneladas de resíduos domiciliares. O crescimento demográfico atrelado com a evolução dos índices socioeconômicos do município será um fator relevante para aumento da produção de resíduos. Considerando o bom desempenho da economia municipal para um cenário de longo prazo, atribui-se que a produção total de resíduos sólidos urbanos irá atingir valores cada vez mais altos ao longo dos anos. Nesse mesmo intervalo, será observado o aumento da taxa de geração <i>per capita</i> dos resíduos sólidos urbanos. |
| Geração de | A estimativa para geração de resíduos | A geração de RCC é estimada em | A geração de RCC é estimada em | A geração de RCC é estimada em |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| TEMAS | Cenário Atual (2010 / 2011) | Cenário Curto Prazo (2014) | Cenário Médio Prazo (2018) | Cenário Longo Prazo (2030) |
|--|--|---|---|--|
| resíduos da construção civil (RCC) | em 2011 é de 540.000 toneladas. | 568.823 toneladas. Mantendo-se a perspectiva de crescimento econômico do município, é possível prever um aumento significativo do volume de resíduos não domiciliares, principalmente da construção civil, ressaltando que esses indicadores dependem também das oscilações no comportamento da economia nos âmbitos nacional e internacional. | 656.126 toneladas. Para esse cenário, vale ressaltar a importância de considerar a dinâmica econômica municipal, principalmente na geração de resíduos da construção de civil, porém podendo já dar sinais de desaceleração nesse setor. | 943.845 toneladas. Observa-se um crescimento lento na geração de resíduos neste cenário, pode-se aferir que tal estagnação deve-se a saturação do mercado imobiliário, alto valor da terra e as restrições na legislação de uso e ocupação do solo, estando também atrelado as oscilações da economia nacional. |
| Geração de resíduos do setor da saúde (RSS) | A geração de RSS foi de 2.231,82 toneladas. A maior parte desses resíduos é produzida pela rede de saúde de Ribeirão Preto, que desponta como uma das mais importantes e desenvolvidas do país, com 19 hospitais, 35 unidades de saúde, farmácias, clínicas e laboratórios. | A geração de RSS é estimada em 2.400,12 toneladas. Com a consolidação do Parque Tecnológico ligado a saúde, prevê também o crescimento dos serviços ao atendimento a saúde, elevando o número de pequenos geradores de resíduos | A geração de RSS é estimada em 2.773,76 toneladas. O valor estimado na geração de resíduos poderá ser maior devido ao aumento do atendimento à população de outras regiões do país, advindo do crescimento do setor de saúde devido instalação do Polo Biotecnológico. | A geração de RSS é estimada em 3.982,52 toneladas. O valor estimado na geração de resíduos poderá ser maior devido ao aumento do atendimento à população de outras regiões do país |
| Geração de resíduos da coleta seletiva | Em 2010 foram coletadas 1.320 toneladas de resíduos recicláveis. Atualmente, o município apresenta um cenário incipiente para coleta seletiva, com apenas 15% da população atendida e uma modesta infraestrutura para a triagem e tratamento. | Estima-se uma geração de 12.495 toneladas de resíduos recicláveis, caso o Programa de Coleta Seletiva alcance 55% da população. Entretanto, o volume poderá ser maior se houver também o aumento da geração per capita e maior investimento público no setor. | Estima-se uma geração de 19.653 toneladas de resíduos recicláveis, caso o Programa de Coleta Seletiva alcance 70% da população. Entretanto, o volume poderá ser maior se houver também o aumento da geração per capita. | Estima-se uma geração de 37.695 toneladas de resíduos recicláveis, caso o Programa de Coleta Seletiva alcance 100% da população. Entretanto, o volume poderá ser maior se houver também o aumento da geração per capita. |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Adiante, apresentam-se uma descrição detalhada e as respectivas justificativas consideradas na abordagem das projeções, nos diferentes cenários futuros já referidos.

5.3.1.1 Cenário de Curto Prazo - 1 a 4 anos

» Demografia

A estimativa populacional de Ribeirão Preto e de 649.071 habitantes em 2014, dos quais 647.510 habitantes na área urbana e 1.561 no meio rural. A taxa de urbanização para esse período atingirá 99,76%.

» Habitação

A análise das demandas por moradias em Ribeirão Preto foi baseada a partir do Plano de Habitação de Interesse Social e dos projetos e recursos previstos no Plano Plurianual 2011/2013. Neste contexto prevê que haja políticas públicas efetivas para redução do déficit habitacional do município, atendendo principalmente as famílias de baixa renda que ganham até três salários mínimos. Para isso também foram considerados as diretrizes estabelecidas em programas federais e estaduais para esse setor, como por exemplo, o Programa Minha Casa, Minha Vida.

Neste âmbito, de acordo com o Plano Plurianual 2011/2013 estão previsto até 2013 a produção 3.000 de unidades habitacionais, para atender as famílias que ganham até cinco salários mínimos, sendo que segundo o planejamento desse programa são previstos o atendimento a 750 por ano entre o período de 2010 a 2013.

Assim, para esse horizonte de análise, se for considerar o cenário ideal de aplicação dos programas supracitados, a cidade de Ribeirão Preto ainda terá um déficit habitacional, ou seja, haverá uma parcela da populacional, morando em áreas inadequadas ou condições de moradias de aluguel.

Considerando apenas as previsões do atendimento a demanda por moradias populares, sem considerar o setor imobiliário comercial voltado para o mercado de médio e alto padrão, o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos neste horizonte terá de abranger as novas adequações do sistema habitacional nas áreas classificadas com interesse social, buscando entre outras ações:

- Ampliação e melhoria na infra-estrutura dos pontos de coletas dos resíduos sólidos;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- Ampliação do Programa de Coleta Seletiva de Lixo; e
- Implantação ou melhoria do sistema de comunicação entre as comunidades com coleta de resíduos.

Já o mercado imobiliário comercial apresentará forte tendência de crescimento, impulsionado pelo cenário econômico nacional favorável e pela facilitação de créditos de financiamento. Assim é previsto o aumento do número de condomínios de alto padrão em áreas próximas a vias estruturais importantes e distantes do aglomerado urbano. Já em setores como o centro, poderá ocorrer um processo de verticalização, com empreendimentos destinados também ao comércio e serviços.

» ***Sistema territorial urbano***

A expansão urbana do município de Ribeirão Preto para um cenário em curto prazo está vinculada as políticas públicas de habitação, já que o Plano Diretor do Município definiu Áreas Especiais de Interesse Social que planejam a ocupação de vazios urbanos, que serão destinados a realocação de famílias que vivem em áreas inadequadas, localizadas nos limites da área urbana, sendo que estão sob legislação urbana sujeitas à desapropriação para a promoção de habitação para a população com renda até cinco salários mínimos.

Outro ponto a ser considerado é a expansão imobiliária que está ocorrendo atualmente no município. Neste sentido, é provável que o crescimento do poder aquisitivo da população, já que a região é um importante pólo de investimentos, impulse a demanda por moradias de médio e alto padrão, ocupando áreas rurais próximas a zona urbana, expandido principalmente para áreas ao sul e a nordeste do município.

» ***Desenvolvimento econômico (comércio, serviços, indústrias)***

O município se caracteriza com um dos principais polos regionais do estado de São Paulo, exercendo influência direta em mais de 30 municípios do seu entorno e do estado de Minas Gerais. Neste contexto para um cenário de curto prazo, Ribeirão Preto ainda se firma como principal centro do Nordeste Paulista no que se refere ao comércio e serviço, atendendo as demandas de outras regiões, principalmente para os setores do agronegócio e saúde.

A privilegiada localização geográfica e a boa infra-estrutura viária tornam Ribeirão Preto, pólo potencial para atração de indústrias dos mais diversos ramos. Quando se considera a importância dos setores da indústria pela participação no emprego verifica-se que os principais



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

setores em expansão no município são respectivamente: Produção de Alimentos e Bebidas; Indústrias da área de saúde; Papel, Papelão e Gráfica; Metalúrgica e Têxtil e Vestuário. Neste sentido o setor industrial será impulsionado pela recuperação do setor sucroalcooleiro, reaquecendo a agroindústria, tendo como fatores de atração os incentivos fiscais e programas de desenvolvimento regional de âmbito federal.

E por sua vez, a criação da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica em parceria com a Universidade de São Paulo incentivará a geração de tecnologia e o maior intercâmbio entre a universidade e as empresas da região.

» Geração de resíduos

A geração de resíduos domiciliares para um cenário de curto prazo está associada à demanda demográfica, visto que considerando a geração per capita de resíduos de 2010, que foi de 0,802kg/hab./dia, o município gerará em 2014, 190.002,95 toneladas de resíduos domiciliares. Desta forma, levando em conta o período base de análise, haverá um incremento de 13.097,4 toneladas entre 2010 a 2014.

Vale ressaltar a importância de considerar a dinâmica econômica municipal, principalmente na geração de resíduos não domiciliares, principalmente devido à expansão de vários setores, como a construção de civil, que no cenário nacional obteve um forte crescimento nos últimos anos, e mantendo esse perfil ainda por alguns anos, assim é estimado a geração de 65.726 toneladas de resíduos oriundos da construção civil.

Já os resíduos gerados pelo setor de saúde, estarão vinculados a rede hospitalar e ambulatorial e também aos pequenos geradores, que juntos produzirão uma estimativa de 2.400,12 toneladas.

Desta forma, mantendo esse cenário prevê o aumento significativo do volume de resíduos não domiciliares produzidos neste horizonte plano, principalmente da construção civil, ressaltando que esses indicadores dependem das oscilações no comportamento da economia tanto em âmbito nacional ou internacional.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

5.3.1.2 Cenário de Médio Prazo - 4 a 8 anos

» *Demografia*

Para o cenário de médio prazo, a estimativa populacional de Ribeirão Preto é de 750.114 habitantes, em 2018, dos quais 748.691 habitantes na área urbana e 1.423 habitantes no meio rural. A taxa de urbanização para esse período atingirá 99,81%.

» *Habitação*

O setor habitacional estará voltado para o andamento das políticas públicas de atendimento as necessidades habitacionais da população de média e baixa renda, dando continuidade aos programas aplicados anteriormente, já vistos no cenário de curto prazo.

De acordo com o PLHIS, entre 2014 a 2017, serão produzidas 30% das unidades habitacionais, previstas no programa voltado às necessidades de moradia à população de média e baixa renda.

Por sua vez, a evolução do setor imobiliário comercial dependerá das conjunturas econômicas, principalmente atreladas ao cenário nacional, visto que com o aumento do poder aquisitivo da população poderá acarretar maior demanda por habitações não populares.

» *Sistema territorial urbano*

A expansão urbana para esse cenário segue o comportamento previsto para o cenário de curto prazo. Cabe ressaltar a importância da expansão viária, já que constitui um dos principais condicionantes para o surgimento de novos empreendimentos imobiliários, ultrapassando inclusive o limite urbano definido pelo Anel Viário, tendo a zona sul do município o principal vetor de crescimento urbano.

» *Desenvolvimento econômico (comércio, serviços, indústrias)*

Ribeirão Preto firma-se como o mais importante centro comercial e de serviços da região Nordeste Paulista, voltado para atender às cidades circunvizinhas, atendendo, desse modo, o dinamismo econômico das atividades agropecuárias a nível regional, impulsionado pelo cenário favorável do mercado nacional, principalmente da cadeia produtiva da cana-de-açúcar.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O setor da construção civil poderá passar por um desenvolvimento acentuado, intensificando-se o processo de verticalização, em virtude do aumento do preço do solo nas áreas mais valorizadas da cidade

Com a consolidação do Parque Tecnológico e a política de incentivos fiscais, poderá ocorrer o aumento da participação do setor industrial no PIB municipal, principalmente de produtos de maior valor agregado, como por exemplo, equipamentos de saúde e comunicações.

» **Geração de resíduos**

A geração de resíduos domiciliares para um cenário de médio prazo está associada à demanda demográfica, visto que considerando a geração per capita de resíduos de 2010, que foi de 0,802kg/hab./dia, o município gerará para esse horizonte, 219.580,95 toneladas de resíduos domiciliares. Desta forma, levando em conta o período base de análise, haverá um incremento de 29.578,04 toneladas entre 2010/2018.

Vale ressaltar a importância de considerar a dinâmica econômica municipal, principalmente na geração de resíduos não domiciliares, principalmente devido à expansão de vários setores, como a construção de civil, que no cenário nacional poderá obter um forte crescimento. Desta forma considera-se um cenário favorável para esse setor, propagando-se até o fim do horizonte abrangido, porém com um crescimento mais lento em relação ao cenário de curto prazo.

Já o valor estimado na geração de resíduos da saúde, que é de 2.773,76 poderá ser maior devido ao aumento do atendimento à população de outras regiões do país, advindo do crescimento do setor de saúde com a instalação do Polo Biotecnológico.

5.3.1.3 Cenário de Longo Prazo - 8 a 20 anos

» **Demografia**

No que tange aos aspectos demográficos a população estimada para cenário de longo prazo é de 1.077.000 habitantes, chegando a uma taxa de urbanização de 99,90%.

» **Habitação**

Para esse cenário, de acordo com o PLISH será previsto o atendimento de 100% do déficit habitacional do município até 2023 para as populações que vivem em assentamentos precários e com renda até cinco salários mínimos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Observa-se um crescimento lento na geração de resíduos neste cenário, pode-se aferir que tal estagnação deve-se a saturação do mercado imobiliário, alto valor da terra e as restrições na legislação de uso e ocupação do solo.

» ***Sistema territorial urbano***

A expansão dos vetores de crescimento urbano de Ribeirão Preto para o cenário de longo prazo estará atrelada a ocupação de áreas públicas livres, que poderão ser destinadas ao remanejamento e urbanização de assentamentos urbanos precários, priorizando a destinação de áreas localizadas internamente ao atual perímetro urbano, que corresponde à região delimitada pelo Anel Viário. Nesse panorama o PLHIS prevê urbanizar e regularizar 100% das favelas até 2023.

Já os vetores de expansão urbana, se estenderão para os setores sul e sudeste do município. Por outro lado, haverá limitações na ocupação de áreas nas zonas norte e leste, devido às condicionantes ambientais e deficiência de infra-estrutura social e viária.

» ***Desenvolvimento econômico (comércio, serviços, indústrias)***

Ribeirão Preto ainda continuará como principal o polo regional, sendo que os setores de comércio e serviços terão uma maior participação da economia municipal, caso continue o crescimento da agroindústria na participação da economia nacional.

O aumento da produção de álcool, que hoje abastece 32% da frota automotiva nacional impulsionará também os setores de comércio e serviços do município, a qual aliada ao crescimento da safra de grãos e a laranja industrializada firmará a região de Ribeirão Preto como o maior pólo sucroalcooleiro do mundo.

» ***Geração de resíduos***

A geração de resíduos domiciliares para um cenário de médio prazo está associada à demanda demográfica, visto que considerando a geração per capita de resíduos de 2010, que foi de 0,802kg/hab./dia, o município gerará para esse horizonte, 315.270 toneladas de resíduos domiciliares. Desta forma, levando em conta o período base de análise, haverá um incremento de 138.365 toneladas entre 2010/2030.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Para análise do cenário futuro da geração de resíduos, é importante atribuir alguns fatores, como por exemplo, o crescimento da produção de resíduos pode ser atribuído ao crescimento do PIB, ocorrendo também à mudança na composição dos resíduos.

No entanto o crescimento demográfico atrelado com a evolução dos índices socioeconômicos do município, também é um fator relevante para aumento da produção de resíduos. Analisando o perfil socioeconômico de Ribeirão Preto, considerando o bom desempenho da economia municipal para um cenário de longo prazo, atribui-se que a produção total de resíduos sólidos urbanos irá atingir valores cada vez mais altos ao longo dos anos. Nesse mesmo intervalo, poderá ser observado o aumento da taxa de geração *per capita* dos resíduos sólidos urbanos.

O crescimento da geração de resíduos da construção civil dependerá do comportamento do setor, visto que para esse cenário foi considerada uma estagnação, devido à redução no número de empreendimentos imobiliários em relação aos cenários anteriores.

Já o valor estimado na geração de resíduos da saúde, que é de 3.982,52 poderá ser maior devido ao aumento do atendimento à população de outras regiões do país, advindo do crescimento do setor de saúde com a instalação do Polo Biotecnológico.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

6 PLANO DE METAS E AÇÕES

Os objetivos, metas, programas, projetos e ações apresentados neste Plano de Metas, foram definidos para um horizonte de tempo de 20 (vinte) anos, contemplando cenários de curto (1 a 4 anos), médio (4 a 8 anos) e longo (8 a 20 anos) prazos.

Assume-se no presente estudo que a gestão integrada de resíduos sólidos do município de Ribeirão Preto tem como princípio básico a prevenção, a precaução, o princípio do poluidor pagador, o desenvolvimento sustentável, a responsabilidade solidária e a responsabilidade socioambiental.

Como “regras fundamentais” para a gestão dos resíduos, assegurando a saúde da população e a proteção do ambiente, bem como a garantia de regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, adotam-se as seguintes prioridades:

- (i) a não geração;
- (ii) a redução;
- (iii) a minimização;
- (iv) o reuso;
- (v) a reciclagem;
- (vi) a recuperação, incluindo a valorização energética e compostagem;
- (vii) o tratamento e a destinação final adequadas.

Com base nestes pressupostos, foram estabelecidos os objetivos, metas e ações propostas no âmbito deste plano para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos, conforme segue.

6.1 Coleta Convencional de Resíduos Sólidos Urbanos

6.1.1 Resíduos Domiciliares

A utilização dos serviços de coleta pública por parte da população de Ribeirão Preto (frequência mínima de 3 vezes por semana) apresenta, segundo o SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, atingiu o índice de 99% no ano de 2009. Nas áreas de difícil acesso para os caminhões coletores o município disponibiliza a coleta indireta, através do uso de caçambas estacionárias.

Com a intensificação dos programas relacionados a gestão dos resíduos sólidos e ações de sensibilização da população para a disposição adequada dos resíduos considera-se que vem sendo mantido o atendimento satisfatório neste serviço.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

No que se refere à coleta convencional de resíduos a meta prevista neste plano é, então, de se atingir a plena eficácia da prestação dos serviços promovendo sempre que necessário o realinhamento dos planos de coleta, garantindo o atendimento a 100% da população.

Quanto ao *transporte dos resíduos*, da atual área de transbordo até a área de destinação final atual (CGR – Guataporá), entende-se que as distâncias percorridas tendem a se manter nos níveis atuais, para os diferentes cenários de prazo aqui estabelecidos.

| | | | |
|-------------------------|---|---|---|
| REFERÊNCIA ATUAL | (ANO: 2009) – 99,00% DA POPULAÇÃO ATENDIDA PELOS SERVIÇOS DE COLETA, SEGUNDO SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. | | |
| OBJETIVOS | ▪ Atingir plena eficácia no serviço de coleta domiciliar | | |
| METAS | Curto Prazo (1 a 4 anos) | Médio Prazo (4 a 8 anos) | Longo Prazo (8 a 20 anos) |
| | 100% dos domicílios fazendo uso dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares | 100% dos domicílios fazendo uso dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares | 100% dos domicílios fazendo uso dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares |
| AÇÕES | <ul style="list-style-type: none">▪ Analisar os dados obtidos dos censos periódicos do IBGE e do controle geral da Coordenadoria de Limpeza Urbana / Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto;▪ Promover a reavaliação periódica dos planos de coleta / mapas de coleta, de forma a atender a demanda;▪ Promover a reavaliação periódica e as adequações necessárias (incluindo inovações tecnológicas) relativas aos quantitativos de veículos e/ou equipamentos coletores e da mão de obra alocada;▪ Promover adequações e ampliações na área e nas estruturas físicas e/ou equipamentos atualmente utilizados nas operações de transbordo;▪ Desenvolver ações e direcionar o trabalho de educação ambiental para as regiões com deficiência de uso do serviço e para as famílias de baixa renda;▪ Desenvolver programas de divulgação dos serviços de limpeza pública e sensibilização dos usuários | | |

6.1.2 Resíduos da Limpeza Urbana

A execução dos serviços de limpeza urbana atinge, atualmente, 47% dos bairros da cidade de Ribeirão Preto, com frequência variável que vai de uma vez por semana a diária, dependendo da região da cidade.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

A “varrição com calçada”, que abrange todas as avenidas e 63 praças, soma 39.000 km/mês e é realizada com periodicidade média de 03 vezes por semana. A varrição do “quadrilátero central” é realizada diariamente e em dois turnos. Por sua vez, a “varrição sem calçada” é realizada em uma média de 4.000 km/mês.

Complementarmente aos serviços de varrição manual, também estão aqui incluídos os serviços de roçada e capinação (média de 1.500.000m²/mês); os serviços de limpeza das feiras livres (média de 74,51 km/mês); os serviços de pintura de guias e os serviços de trituração de galhos / resíduos vegetais.

| | | | |
|-------------------------|--|---|--|
| REFERÊNCIA ATUAL | 47% DOS BAIRROS DA CIDADE ATENDIDOS PELOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA. | | |
| OBJETIVOS | ▪ CONSOLIDAR E AMPLIAR AS ÁREAS DE ATENDIMENTO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA | | |
| METAS | Curto Prazo (1 a 4 anos) | Médio Prazo (4 a 8 anos) | Longo Prazo (8 a 20 anos) |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Atender 60% dos bairros da cidade;▪ Atender 80% das praças da cidade, incluindo a coleta e destinação de restos vegetais e de poda (para trituração / compostagem);▪ Atender 100% das feiras livres | <ul style="list-style-type: none">▪ Atender 70% dos bairros da cidade;▪ Atender 90% das praças da cidade, incluindo a coleta e destinação de restos vegetais e de poda (para trituração / compostagem);▪ Atender 100% das feiras livres | <ul style="list-style-type: none">▪ Atender 85% dos bairros da cidade;▪ Atender 100% das praças da cidade, incluindo a coleta e destinação de restos vegetais e de poda (para trituração / compostagem);▪ Atender 100% das feiras livres |
| AÇÕES | <ul style="list-style-type: none">▪ Analisar os dados obtidos dos censos periódicos do IBGE e do controle geral da Coordenadoria de Limpeza Urbana / Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto;▪ Promover a reavaliação periódica dos planos / mapas de varrição de forma a atender a demanda;▪ Promover a reavaliação periódica e as adequações necessárias (incluindo procedimentos e inovações tecnológicas) relativas aos quantitativos de veículos e/ou equipamentos de limpeza urbana e da mão de obra alocada;▪ Promover a adequação física e o correspondente Licenciamento Ambiental da utilizada para a trituração de restos vegetais / compostagem;▪ Aumentar a quantidade e a instalação de lixeiras públicas;▪ Desenvolver ações e direcionar o trabalho de educação ambiental para todas as regiões da cidade, em especial nos bairros periféricos;▪ Desenvolver programas de divulgação dos serviços de limpeza pública e sensibilização dos usuários. | | |

6.1.3 Coleta Seletiva e Valorização dos Recicláveis



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

A coleta porta a porta seletiva oferecida pelo município de Ribeirão Preto possui uma abrangência bastante limitada e atinge, apenas, uma parcela do território municipal de Ribeirão Preto (27 bairros ou aproximadamente 15% da população), além de responder por somente 0,74% do total da coleta geral domiciliar.

Por sua vez, a coleta seletiva em pontos de entrega voluntária é realizada através de 47 containeres espalhados por Ribeirão Preto, onde a população que não recebe o serviço de coleta seletiva em casa pode destinar o lixo renovável. No mês referencial de julho / 2011 foram coletadas 118,18 toneladas de resíduos recicláveis.

O Projeto “Mãos Dadas” (*Cooperativa de Agentes Ambientais Mãos Dadas*) conta atualmente com 150 cooperados.

| REFERÊNCIA ATUAL | 1 COOPERATIVA DE CATADORES (RESÍDUOS RECICLÁVEIS) 15% DA POPULAÇÃO ATENDIDA PELA COLETA SELETIVA (PORTA A PORTA) 118,18 TONELADAS DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS COLETADOS (JULHO/2011) | | |
|-------------------------|---|---|--|
| OBJETIVOS | <ul style="list-style-type: none">▪ CONSOLIDAR E AMPLIAR O PROGRAMA DE COLETA SELETIVA;▪ CONSOLIDAR E AMPLIAR A COOPERATIVA “MÃOS DADAS”;▪ FOMENTAR A CRIAÇÃO DE NOVAS COOPERATIVAS;▪ PROMOVER A INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES (COOPERADOS) NA CADEIA DA RECICLAGEM;▪ CONSTRUIR CENTROS DE TRIAGEM, NO MÍNIMO 06 (SEIS)▪ FOMENTAR O PROCESSO DE VALORIZAÇÃO DOS RECICLÁVEIS. | | |
| METAS | Curto Prazo (1 a 4 anos) | Médio Prazo (4 a 8 anos) | Longo Prazo (8 a 20 anos) |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Promover a coleta seletiva, porta a porta, de forma atender 55% da população;▪ Aumentar em 50% os pontos de entrega voluntária de recicláveis;▪ Número de cooperativas suficiente para atender à essa demanda para a triagem▪ Centros de triagem - 2013-01, 2015-02 | <ul style="list-style-type: none">▪ Promover a coleta seletiva, porta a porta, de forma atender 70% da população;▪ Aumentar em 70% os pontos de entrega voluntária de recicláveis;▪ Número de cooperativas suficiente para atender à essa demanda para a triagem▪ Centros de triagem - 2017- 03, 2019-04 | <ul style="list-style-type: none">▪ Promover a coleta seletiva, porta a porta, de forma atender 100% da população;▪ Aumentar em 100% os pontos de entrega voluntária de recicláveis;▪ Número de cooperativas suficiente para atender à essa demanda para a triagem,▪ Centros de triagem - 2021-05, 2022-06. |
| AÇÕES | <ul style="list-style-type: none">▪ Contratar serviço técnico específico visando a “<i>caracterização dos resíduos sólidos domiciliares</i>” gerados no município de Ribeirão Preto, de tal forma se buscar atingir o índice de “potencial” geração e coleta de resíduos recicláveis | | |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

de ao menos 0,035 toneladas / “habitantes atendido” / ano.

- Promover a reavaliação periódica do plano de coleta e do programa de coleta seletiva como um todo;
- Promover a reavaliação periódica e as adequações necessárias relativas aos quantitativos de veículos e/ou equipamentos destinados à coleta seletiva e da mão de obra alocada;;
- Desenvolver ações e direcionar o trabalho de educação ambiental para todas as regiões da cidade, em especial nos bairros periféricos, segundo os princípios definidos na Lei de Política Municipal de Resíduos Sólidos;
- Desenvolver programas de divulgação dos serviços de coleta seletiva porta a porta e dos pontos de entrega voluntária, além da sensibilização dos usuários.
- Intensificar a fiscalização dos geradores de resíduos recicláveis;
- Mapear e cadastrar os potenciais “catadores” do município de Ribeirão Preto;
- Fomentar e promover a capacitação dos “catadores” visando à melhoria das suas condições de trabalho e renda, assim como a sua inserção em outras atividades do mercado de trabalho;
- Fomentar e auxiliar a mobilização dos “catadores”, visando a sua organização em associações ou cooperativas;
- Mapear, cadastrar e fomentar a busca por parcerias com os “grandes geradores”, visando à destinação direcionada do material reciclável às cooperativas municipais;
- Criar fundo público para incentivo à criação, formação, estruturação, organização, manutenção e capacitação dos grupos sociais de baixa renda, além de assegurar estabilidade de renda a estes, organizados em forma de cooperativas ou outra forma de associação, bem como estimular e viabilizar a participação social na sua gestão;
- Incentivar a busca das certificações e licenciamentos necessários para a implantação e operação das cooperativas de recicláveis.

6.2 Coleta Convencional de Resíduos de Saúde

A coleta do R.S.S. é realizada em todo o perímetro urbano da cidade de Ribeirão Preto, incluindo os “pequenos geradores” (que somam aproximadamente 1.000 pontos de coleta) e os “grandes geradores” (hospitais, maternidades, unidades básicas de saúde), que somam 33 pontos. A empresa contratada pela prefeitura Municipal é responsável por esse serviço transporta, trata e destina cerca de 200 toneladas por mês de R.S.S.

Por sua vez, a “Unidade de Tratamento” R.S.S. de Jardinópolis opera com dois *aparelhos de microondas* (modelo HGA-250), cuja capacidade média instalada de cada aparelho é da ordem de 5,5 a 6,0 ton/dia; ou seja, a capacidade atual desta unidade de tratamento ainda comporta eventuais aumentos de demanda, da ordem de 50%



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| REFERÊNCIA ATUAL | +/- 1.000 PONTOS DE COLETA (PEQUENOS E GRANDES GERADORES). 1 UNIDADE DE TRATAMENTO DE R.S.S. +/- 200 TONELADAS DE R.S.S. COLETADOS E TRATADOS POR MÊS. | | |
|-------------------------|---|---|--|
| OBJETIVOS | <ul style="list-style-type: none">▪ MANTER E AMPLIAR O NÚMERO DE ATENDIMENTO DE PEQUENOS E GRANDES GERADORES DE R.S.S.;▪ AMPLIAR O SERVIÇO DE TRATAMENTO DE R.S.S.;▪ IMPLANTAR O SERVIÇO DE RECOLHIMENTO E DE DESTINAÇÃO FINAL PARA ANIMAIS MORTOS (PEQUENO E GRANDE PORTES). | | |
| METAS | Curto Prazo (1 a 4 anos) | Médio Prazo (4 a 8 anos) | Longo Prazo (8 a 20 anos) |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Criar / atualizar o cadastro municipal de pequenos e grandes geradores de RSS▪ Promover a coleta e dar atendimento a 90% de pequenos e grandes geradores de R.S.S.;▪ Recolher e dar destinação final para animais mortos (70%) | <ul style="list-style-type: none">▪ Manter atualizado o cadastro municipal de pequenos e grandes geradores de RSS▪ Promover a coleta e dar atendimento a 100% de pequenos e grandes geradores de R.S.S.;▪ Recolher e dar destinação final para animais mortos (90%) | <ul style="list-style-type: none">▪ Manter atualizado o cadastro municipal de pequenos e grandes geradores de RSS▪ Promover a coleta e dar atendimento a 100% de pequenos e grandes geradores de R.S.S.;▪ Recolher e dar destinação final para animais mortos (100%) |
| AÇÕES | <ul style="list-style-type: none">▪ Analisar os dados obtidos dos censos periódicos do IBGE e criar / atualizar cadastro de pequenos e grandes geradores de R.S.S.;▪ Promover a reavaliação periódica dos planos / mapas de coleta dos R.S.S.;▪ Promover a reavaliação periódica e as adequações necessárias (incluindo inovações tecnológicas) relativas aos quantitativos de veículos de coleta e/ou equipamentos de tratamento (R.S.S.) e da mão de obra alocada;▪ Contratar estudos técnicos específicos visando dimensionar / projetar a demanda futura (em até 4 anos) dos serviços de tratamento de RSS;▪ Desenvolver ações de educação ambiental e sanitária, no âmbito municipal;▪ Desenvolver programas de divulgação dos serviços de coleta e tratamento de R.S.S. e a sensibilização dos usuários.▪ Contratar estudos técnicos específicos visando dar operacionalidade aos serviços de recolhimento e destinação final para animais mortos, recolhidos nos logradouros públicos. | | |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

6.3 Coleta de Resíduos da Construção Civil

No município de Ribeirão Preto são identificadas atualmente, ao menos, duas iniciativas específicas (uma pública e outra privada) voltadas para a gestão dos resíduos de construção e demolição. Estima-se que das 500 caçambas recolhidas diariamente na cidade, 350 são destinadas a uma dessas duas áreas; as demais restantes têm destino incerto e muito provavelmente são despejadas de forma irregular e clandestinamente, em diferentes locais da cidade.

Informações recentes emitidas pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente dão conta de que um projeto desenvolvido pela prefeitura prevê a instalação de 20 “ecopontos” (Recitulhos) para o depósito de entulhos em Ribeirão Preto, cuja capacidade unitária será da ordem de 2.000 m³.

Da mesma forma, encontra-se em fase de construção e no aguardo da emissão da Licença de Operação junto a CETESB, o *Centro de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil*, a ser operado pela empresa Reciclax - Reciclagem de Resíduos da Construção Civil Ltda. Nessa mesma condição encontra-se a Associação de Transportadores de Entulho e Resíduos de Ribeirão Preto – ATERP, que projeta instalar e operar uma *usina de reciclagem de resíduos da construção civil e inertes*, com capacidade de processamento médio anual de 378.000 toneladas.

Entretanto, o “aparente” controle da gestão e operação de coleta e destinação dos R.C.D no município de Ribeirão Preto, na verdade, se traduz em uma enorme dificuldade de identificação da origem dos RCD dispostos irregularmente em inúmeras áreas e terrenos (públicos e privados) do município.

Outro aspecto importante a ser considerado é o fato de que grande parte dos geradores são pessoas comuns; ou seja, moradores e comerciantes que fazem pequenas obras e reformas. Estes geradores ainda não têm conhecimento e nem estímulo para lidar de forma adequada com este tipo de resíduo temporário. A prática corrente e adotada pela grande maioria ainda é a de contratar uma caçamba para deposição de todos os tipos de resíduos e rejeitos, sem qualquer preocupação com a segregação ou a destinação destes resíduos.

Este é, portanto, um dos grandes desafios a ser enfrentado pelo município, quando se fala no controle do RCD; ou seja, as propostas apresentadas para desenvolvimento deste tema, deverão contemplar aspectos legais, institucionais, organizacionais, operacionais, além do



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

componente de educação ambiental, voltado a informar, esclarecer e capacitar os diferentes atores envolvidos.

| REFERÊNCIA ATUAL | +/- 1,5 MIL TONELADAS DE R.C.D GERADOS DIARIAMENTE; OU 500 CAÇAMBAS (EQUIVALENTES A +/- 2.000m ³) DE R.C.D. RECOLHIDAS DIARIAMENTE. +/- 30% DOS R.C.D. DISPOSTOS "CLANDESTINAMENTE" | | |
|-------------------------|--|--|--|
| OBJETIVOS | <ul style="list-style-type: none">▪ POSSIBILITAR A GESTÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DEMOLIÇÃO (RCD), CONFORME AS DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELA LEGISLAÇÃO PERTINENTE;▪ BUSCAR A MELHORIA CONTÍNUA, EM RAZÃO DAS TÉCNICAS E TECNOLOGIAS INOVADORAS NA GESTÃO DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO. | | |
| METAS | Curto Prazo (1 a 4 anos) | Médio Prazo (4 a 8 anos) | Longo Prazo (8 a 20 anos) |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Fiscalizar e coibir o descarte irregular de RCD;▪ Promover o Licenciamento Ambiental e as demais adequações de ordem física e de recuperação e/ou monitoramento ambiental, da Unidade de Reciclagem (área municipal), instalada na zona Norte do município▪ Dar atendimento, promovendo a coleta e dando destinação adequada, a 65% do RCD de pequenos e grandes geradores;▪ Promover a reciclagem e o reaproveitamento (transformação) de 50% dos R.C.D. | <ul style="list-style-type: none">▪ Fiscalizar, coibir e penalizar o responsável por descarte irregular de RCD;▪ Dar atendimento, promovendo a coleta e dando destinação adequada, a 70% do RCD de pequenos e grandes geradores;▪ Promover a reciclagem e o reaproveitamento (transformação) de 60% dos R.C.D. | <ul style="list-style-type: none">▪ Fiscalizar, coibir e penalizar o responsável por descarte irregular de RCD;▪ Dar atendimento, promovendo a coleta e dando destinação adequada, a 80% do RCD de pequenos e grandes geradores;▪ Promover a reciclagem e o reaproveitamento (transformação) de 80% dos R.C.D. |
| AÇÕES | <ul style="list-style-type: none">▪ Criar uma Lei Municipal de RCD, incluindo as operações de transporte, tratamento e destinação final, para atualizar e aprimorar os critérios já estabelecidos pelas legislações federal e estadual;▪ Fomentar e exigir das empresas de transporte que operam com RCD, os respectivos "Manifestos de Transporte de Resíduos" ou documento equivalente;▪ Criar uma estrutura física adequada para alocação de pessoal e equipamentos necessários para o licenciamento, fiscalização e monitoramento das empresas transportadoras e dos empreendimentos geradores de RCD.▪ Realizar um diagnóstico quali-quantitativo de geração de RCD na cidade de | | |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Ribeirão Preto e promover atualizações sistemáticas no mesmo;

- Elaborar e implantar um programa de atendimento aos pequenos geradores, que inclua a execução de coleta pública dos RCD / Classe A, separadamente dos resíduos vegetais;
- Criar instrumentos legais que estabeleçam os critérios para utilização de produtos oriundos da reciclagem de RCD em obras e serviços executados ou contratados pelo Município de Ribeirão Preto, de modo a incentivar a implantação de plantas de reciclagem no município;
- Desenvolver ações de educação ambiental e sanitária, no âmbito municipal;
- Desenvolver programas de divulgação dos serviços de coleta e destinação adequadas de RCD e a sensibilização dos usuários de forma prestar-lhes esclarecimentos, inclusive, sobre a responsabilidade legal de cada agente.

6.4 Tratamento e Destinação Final de Resíduos

Com o encerramento do recebimento de resíduos no aterro controlado municipal / Rodovia Mário Donegá no ano 2006 a alternativa adotada pelo município, desde então, foi a destinação e disposição final dos resíduos domiciliares em um aterro sanitário privado (CGR de Guataporã). Na área do antigo aterro controlado funciona, atualmente, apenas a “estação de transbordo” dos resíduos domiciliares.

Vale mencionar que na área do aterro controlado foi implantado um Plano de Encerramento, composto das seguintes principais ações básicas:

- ✓ Readequação e reconformação geométrica dos taludes, bermas e plataformas;
- ✓ Selamento superficial, incluindo a cobertura vegetal;
- ✓ Manutenção física das instalações de apoio e do sistema de drenagem de chorume e gás;
- ✓ Tratamento do chorume.

Não foi elaborado e/ou desenvolvido para este aterro, ao nível executivo, nenhum projeto de aproveitamento do “biogás”. Vale destacar que a captura e queima monitorada do gás de aterro, também chamado biogás, possibilita a obtenção de Certificado de Redução de Emissões (CRE), negociáveis no mercado internacional como créditos de carbono, além do potencial de produção de energia elétrica, ou outra forma de aproveitamento.

Da mesma forma, não foram obtidas informações junto ao Poder Público Municipal quanto ao eventual “uso futuro” dessa área; entretanto, salienta-se que qualquer novo uso pretendido deverá ser planejado levando-se em consideração a necessidade de:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- (i) continuidade do processo de captação, contenção e tratamento do efluente líquido (chorume) gerado pela massa de resíduos em decomposição;
- (ii) estabilização da geração ou aproveitamento do biogás;
- (iii) estabilização geotécnica do maciço de resíduos; e
- (iv) execução permanente de atividades de monitoramento ambiental (solo, água superficial e subterrânea).

Considerando, por fim, que entre as metas estabelecidas para os “serviços de coleta” de resíduos domiciliares será buscado o atendimento de 100% da população, entende-se que esta condição irá se refletir na obrigatoriedade de, também, se promover uma “destinação adequada”, em equipamento público ou privado, devidamente licenciado, para os 100% dos resíduos domiciliares coletados.

| REFERÊNCIA ATUAL | +/- 600 TONELADAS DE RESÍDUOS DOMICILIARES DISPOSTAS DIARIAMENTE NO CGR – GUATAPARÁ | | |
|------------------|---|---|--|
| OBJETIVOS | <ul style="list-style-type: none">▪ INCENTIVAR O USO DE TECNOLOGIAS LIMPAS NO TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES.▪ GARANTIR A DISPOSIÇÃO E A DESTINAÇÃO FINAL ADEQUADAS DOS RESÍDUOS DOMICILIARES GERADOS NO MUNICÍPIO, EM EQUIPAMENTO (PÚBLICO OU PRIVADO) DEVIDAMENTE REGULARIZADO E LICENCIADO;▪ REDUZIR A DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DOMICILIARES EM ATERROS SANITÁRIOS, MEDIANTE O USO DE PROCESSOS DE REAPROVEITAMENTO / RECICLAGEM (USINAS DE TRIAGEM E PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS DOMICILIARES INSTALADAS JUNTO ÀS ÁREAS DE DISPOSIÇÃO FINAL);▪ ANALISAR A VIABILIDADE TÉCNICA-OPERACIONAL E FINANCEIRA DO APROVEITAMENTO DO BIOGÁS, NO ATERRO CONTROLADO DE RIBEIRÃO PRETO (RODOVIA MÁRIO DONEGÁ). | | |
| METAS | Curto Prazo (1 a 4 anos) | Médio Prazo (4 a 8 anos) | Longo Prazo (8 a 20 anos) |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Buscar parâmetros comparativos (técnicos, econômicos e financeiros) acerca das tecnologias disponíveis para disposição final e/ou tratamento de resíduos domiciliares;▪ Tratar ou destinar e dispor 100% dos resíduos domiciliares em equipamento (público ou privado) devidamente regularizado e licenciado;▪ Fomentar a implantação de “usina de triagem e processamento de resíduos domiciliares”;▪ Buscar parâmetros técnicos e | <ul style="list-style-type: none">▪ Tratar ou destinar e dispor 100% dos resíduos domiciliares em equipamento (público ou privado) devidamente regularizado e licenciado;▪ Implantar coleta seletiva de material orgânico (5 ton/dia) para | <ul style="list-style-type: none">▪ Tratar ou destinar e dispor 100% dos resíduos domiciliares em equipamento (público ou privado) devidamente regularizado e licenciado;▪ Aumentar a produção de composto orgânico para 15 ton/dia e |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| | | | |
|--------------|--|---|---|
| | <p>econômicos acerca da viabilidade do aproveitamento do biogás (lixão) e, por consequência (se viável): (i) reduzir as emissões de GEE; (ii) obter Créditos de Carbono mediante a certificação do Projeto de Aproveitamento do Biogás.</p> | <p>compostagem e posterior utilização em áreas públicas;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processar os resíduos domiciliares (em uma usina de triagem e processamento) buscando reduzir em pelo menos 25% a quantidade de lixo a ser disposta em aterro sanitário. | <p>obter a homologação, junto ao Ministério da Agricultura, permitindo a sua comercialização ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processar os resíduos domiciliares (em uma usina de triagem e processamento) buscando reduzir em pelo menos 35% a quantidade de lixo a ser disposta em aterro sanitário. |
| AÇÕES | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratar <u>estudos técnicos específicos</u>, visando: <ul style="list-style-type: none"> (i) analisar e apresentar de forma comparativa os parâmetros técnicos, econômicos e financeiros acerca das tecnologias disponíveis para o tratamento / disposição de resíduos domiciliares; (ii) analisar e apresentar resultados conclusivos acerca da viabilidade técnica e econômica do aproveitamento do “biogás”, no aterro controlado → <i>se viável</i>: publicar Edital de Concorrência visando a concessão do uso do aterro controlado com a finalidade de aproveitamento do biogás. ▪ Licenciar / implantar: (i) aterro sanitário municipal; (ii) ou credenciar aterros sanitários privados (neste caso, complementarmente, credenciar apenas aqueles que já possuem ou que tenham projetada a implantação - em até 4 anos - de uma “<i>usina de reciclagem de resíduos domiciliares</i>”, contígua ao aterro sanitário); ou (iii) unidades de tratamento de resíduos sólidos domiciliares devidamente regularizados e licenciados, podendo incluir co-geração de energia elétrica, entre outras; | | |

6.5 Programa de Educação Ambiental Formal e Informal

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal 9.795/99) estabelece como conceito da educação ambiental as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente, devendo o Poder Público, em suas diferentes instâncias, incentivar a ampla participação das escolas, das universidades e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não formal.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Dessa forma, a educação ambiental se constitui numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo e permanente que procura incutir nos cidadãos uma consciência crítica sobre a problemática ambiental.

Dentro deste contexto, é clara a necessidade de mudar o comportamento do homem em relação à natureza, no sentido de promover sob um modelo de desenvolvimento sustentável (*processo que assegura uma gestão responsável dos recursos do planeta de forma a preservar os interesses das gerações futuras e, ao mesmo tempo atender as necessidades das gerações atuais*), a compatibilização de práticas econômicas e conservacionistas, com reflexos positivos evidentes junto à qualidade de vida de todos.

Quando o processo de educação ambiental é institucionalizado, ocorrendo nas unidades de ensino, é denominado formal. Por outro lado, quando se caracteriza por realização fora da escola, envolvendo flexibilidade de métodos e de conteúdos e um público alvo muito variável em suas características (faixa etária, nível de escolaridade, nível de conhecimento da problemática ambiental, etc.) é denominado informal.

Um programa de educação ambiental para ser efetivo deve promover simultaneamente, o desenvolvimento de conhecimento, de atitudes e de habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental. A aprendizagem será mais efetiva se a atividade estiver adaptada às situações da vida real da cidade, ou do meio em que vive a sociedade.

Nesta perspectiva, então, a gestão de resíduos sólidos, em seu conceito mais amplo, estabelece enquanto diretriz para o processo de Educação Ambiental: (i) a necessidade do consumo consciente para a redução da geração de resíduos, (ii) a reutilização e encaminhamento para a reciclagem; e (iii) a destinação ambientalmente adequada dos materiais inservíveis.

| REFERÊNCIA ATUAL | PROGRAMA INTEGRADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PIEA), IMPLANTADO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS, INCLUINDO O PROJETO "RECICLA RIBEIRÃO" (parceria entre as Secretarias Municipais de Educação e de Meio Ambiente) |
|------------------|--|
| OBJETIVOS | <ul style="list-style-type: none">FAZER CUMPRIR OS PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DA LEI DE POLÍTICA MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS;FAZER CUMPRIR OS PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DA LEI MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PARA GARANTIR QUE SEJA PERMANENTE, CONTINUADA, ARTICULADA E TOTALIZADORA;ESTIMULAR A PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO NA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS;PROMOVER MEDIDAS CONCRETAS QUE IMPLIQUEM REDUÇÃO DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS E QUE EFETIVEM A COLETA SELETIVA COM VISTAS |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| | AO REAPROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS REUTILIZÁVEIS E RECICLÁVEIS | | |
|-------|---|--|---|
| | ▪ PROMOVER A REDUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS MEDIANTE O INCENTIVO AO CONSUMO CONSCIENTE E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS | | |
| METAS | Curto Prazo (1 a 4 anos) | Médio Prazo (4 a 8 anos) | Longo Prazo (8 a 20 anos) |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Implantar cursos de educação ambiental “formal” em 70% das escolas das redes pública e privada, municipais;▪ Implantar cursos de educação ambiental “informal” voltados ao atendimento de pelo menos 70% dos funcionários públicos municipais;▪ Dar plena e permanente divulgação de ações voltadas à redução da geração de resíduos diversos. | <ul style="list-style-type: none">▪ Implantar cursos de educação ambiental “formal” em 90% das escolas das redes pública e privada, municipais;▪ Implantar cursos de educação ambiental “informal” voltados ao atendimento de pelo menos 90% dos funcionários públicos municipais;▪ Dar plena e permanente divulgação de ações voltadas à redução da geração de resíduos diversos. | <ul style="list-style-type: none">▪ Implantar cursos de educação ambiental “formal” em 100% das escolas das redes pública e privada, municipais;▪ Implantar cursos de educação ambiental “informal” para 100% dos funcionários públicos municipais;▪ Dar plena e permanente divulgação de ações voltadas à redução da geração de resíduos diversos. |
| AÇÕES | <ul style="list-style-type: none">▪ Estabelecer parcerias com instituições públicas e/ou privadas, habilitadas à criação e aplicação de cursos de educação ambiental, para diferentes públicos-alvo, incluindo:<ul style="list-style-type: none">- a produção e distribuição de material didático específico.- exposições interativas, palestras, vídeos educativos, teatros e práticas lúdicas, atividades que sensibilizem a população com relação ao consumo e a produção de resíduos.- ações educativas junto aos servidores municipais voltadas à redução e seleção de materiais descartados gerados▪ Estabelecer parcerias com administradoras de condomínios, associações de moradores e órgãos representativos de classes.▪ Promover campanhas sistemáticas de mídia para veiculação dos resultados obtidos nos diferentes programas;▪ Articular os órgãos públicos para que atuem convergentemente para redução de geração de resíduos e assegurem o reaproveitamento dos resíduos reutilizáveis e recicláveis;▪ Elaborar campanhas de divulgação dos serviços públicos de coleta de resíduos;▪ Promover o debate e esclarecimento junto aos servidores municipais para a adoção de práticas sustentáveis no ambiente de trabalho.▪ Estimular o uso de sistemas de compostagem domiciliar. | | |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

6.6 Logística Reversa (resíduos especiais)

O tema “logística reversa” é ainda uma novidade em nosso meio e a sua efetiva implementação necessita, ainda, ser consolidada de forma plena.

Ainda que já se tenha alguma experiência mais difundida, de forma geral, com a logística reversa aplicada aos *pneus inservíveis*, este conceito irá requerer, por parte dos mais diversos atores envolvidos (ou seja, a cadeia de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores) muita reflexão quanto à “*responsabilização compartilhada*”.

Por estas particularidades, as propostas ora apresentadas no presente estudo são, obviamente, bastante preliminares e carentes de maior detalhamento.

| OBJETIVOS | <ul style="list-style-type: none">▪ IMPLEMENTAR UMA LEI MUNICIPAL QUE TRATE DE RESÍDUOS ESPECIAIS (LOGÍSTICA E REVERSA);▪ ACOMPANHAR, FISCALIZAR E MONITORAR A IMPLEMENTAÇÃO DA LEI DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI FEDERAL 12.305/2010), NO ÂMBITO DAS AÇÕES MUNICIPAIS. | | |
|-----------|--|--------------------------|---------------------------|
| | Curto Prazo (1 a 4 anos) | Médio Prazo (4 a 8 anos) | Longo Prazo (8 a 20 anos) |
| METAS | <ul style="list-style-type: none">▪ Garantir a implementação e manutenção da logística reversa no âmbito do Município de Ribeirão Preto, conforme definições advindas das legislações federal, estadual e municipal; | | |
| AÇÕES | <ul style="list-style-type: none">▪ Criar, propor e regulamentar uma Lei Municipal específica acerca do tema resíduos especiais / logística reversa, no que couber, compatibilizando-a com as disposições da Lei Federal 12.306, de 02 de agosto de 2010;▪ Criar e normatizar grupos de trabalhos (GT) específicos, agrupando-os por setor e pelas características similares dos produtos perigosos, reunindo neste grupo o poder público, a iniciativa privada e a sociedade envolvida na cadeia de logística reversa.▪ Realizar encontros e reuniões com entidades representativas dos setores envolvidos na cadeia da logística reversa para discutir, esclarecer, debater, encontrar soluções.▪ Privilegiar as soluções consorciadas ou compartilhadas, de maneira a possibilitar a gestão integrada dos resíduos sólidos.▪ Fiscalizar o cumprimento das disposições legais.▪ Inserir os aspectos relacionados a logística reversa nos procedimentos de licenciamento ambiental municipal, no que couber. | | |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

6.7 Áreas de Passivos Ambientais

Conforme já apresentado e discutido no presente estudo, o crescimento populacional e o acelerado processo de urbanização verificados no município de Ribeirão Preto nesses últimos anos têm contribuído, sobremaneira, para o aumento da geração de grandes volumes de resíduos, em especial os da construção civil e demolição (RCD).

Neste cenário, então, podem ser observados atualmente no território municipal de Ribeirão Preto inúmeros “bolsões” de disposição irregular de RCD (que por vezes estão misturados aos outros tipos de resíduos não inertes e/ou perigosos), clandestinos em sua imensa maioria, além de uma área em terreno municipal, situada na zona Norte, onde está consolidada uma unidade de disposição e reciclagem de resíduos, desprovida de licenciamento ambiental junto à CETESB e dos adequados equipamentos de monitoramento ambiental.

Complementarmente, valem ser destacadas também outras duas áreas com elevado potencial gerador de passivos ambientais, consolidadas ao longo do período recente, quais sejam: (i) lixão da antiga cava da FEPASA; e (ii) lixão da estrada de Serrana.

Todas essas áreas já se constituem ou irão se constituir nos próximos anos (com co-responsabilidade do administrador público) em áreas de passivo ambiental e com eminente risco à saúde humana, em especial daquela população diretamente exposta aos mesmos.

| | | | |
|-------------------------|---|---|---|
| REFERÊNCIA ATUAL | <ul style="list-style-type: none">✓ BOLSÕES DE DISPOSIÇÃO IRREGULAR / CLANDESTINA DE ENTULHOS, ESPALHADOS POR DIFERENTES PONTOS DO TERRITÓRIO MUNICIPAL;✓ ÁREA CONSOLIDADA EM TERRENO MUNICIPAL SEM LICENÇA AMBIENTAL PARA A ATIVIDADE DE DISPOSIÇÃO FINAL / ATERRAMENTO DE RCD / ENTULHOS;✓ LIXÃO DA FEPASA;✓ LIXÃO DA ESTRADA DE SERRANA | | |
| OBJETIVOS | <ul style="list-style-type: none">▪ ELIMINAR A DISPOSIÇÃO IRREGULAR E CLANDESTINA DE RCD E/OU PERIGOSOS, EM TERRENOS DO MUNICÍPIO;▪ PROMOVER A REMOÇÃO E LIMPEZA DOS TERRENOS E A DESTINAÇÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS DISPOSTOS DE FORMA IRREGULAR;▪ PROMOVER A RECUPERAÇÃO E O MONITORAMENTO DAS ÁREAS COM COMPROVADO PASSIVO AMBIENTAL. | | |
| METAS | Curto Prazo (1 a 4 anos) | Médio Prazo (4 a 8 anos) | Longo Prazo (8 a 20 anos) |
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Fiscalizar, coibir e penalizar o responsável por descarte irregular de RCD; | <ul style="list-style-type: none">▪ Fiscalizar, coibir e penalizar o responsável por descarte irregular de RCD; | <ul style="list-style-type: none">▪ Fiscalizar, coibir e penalizar o responsável por descarte irregular de RCD; |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| | | | |
|--------------|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">▪ Planejar e implementar a recuperação e o monitoramento ambiental de área municipal situada na zona Norte da cidade, utilizada atualmente (sem a respectiva Licença de Operação) para a disposição de RCD e outros diversos;▪ Planejar a recuperação e o monitoramento ambiental do lixão da cava da FEPASA e do lixão da estrada de Serrana;▪ Planejar e dar operacionalidade a um “Programa Municipal de Coleta Convencional de RCD” e fomentar a criação de, ao menos, mais 1 unidade de disposição e reciclagem de RCD;▪ Manter operacional o sistema de monitoramento ambiental na atual “área de transbordo” (aterro controlado) | <ul style="list-style-type: none">▪ Implementar a recuperação e o monitoramento ambiental do lixão da cava da FEPASA e do lixão da estrada de Serrana;▪ Manter operacional o sistema de monitoramento ambiental na atual “área de transbordo” (aterro controlado) | <ul style="list-style-type: none">▪ Manter operacional o sistema de monitoramento ambiental na atual “área de transbordo” (aterro controlado) |
| AÇÕES | <ul style="list-style-type: none">▪ Contratar estudos técnicos específicos, visando obter informações acerca dos procedimentos de controle e/ou recuperação ambiental, aplicáveis nas áreas identificadas com passivos ambientais e/ou “comprovadamente contaminadas” (disposição irregular de RCD e lixões);▪ Promover as adequações necessárias e implantar projetos de recuperação e monitoramento ambiental (solo, água superficial e subterrânea) nas áreas identificadas com “passivo ambiental” (disposição irregular de RCD e lixões);▪ Desenvolver ações de educação ambiental e sanitária, no âmbito municipal;▪ Desenvolver programas de divulgação dos serviços de coleta e destinação de RCD e a sensibilização dos usuários. | | |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

7 ASPECTOS LEGAIS

7.1 Âmbito Federal

Os dois títulos de maior relevância da legislação brasileira, pertinente ao “tema” resíduos sólidos, são, atualmente, oriundos do âmbito federal: a **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007** que “Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico: altera as Leis nº 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” e 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”.

As referidas leis estabelecem as diretrizes norteadoras dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, tratando dos princípios, objetivos, instrumentos, definições e conceitos. Igualmente regem sobre os planos de resíduos sólidos municipais, especificamente acerca do conteúdo a ser abrangido por estes planos, e abordam sobre as ações municipais a serem realizadas diante dos resíduos dos grandes geradores, e dos planos que este devem elaborar, aprovar e executar.

A Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece as definições relevantes aos serviços de saneamento, dentre as quais se destaca a de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (art. 3º, I, c): *“Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas”*

A Lei Federal nº 11.445/2007 destaca, ainda, que é condição de validade dos contratos firmados para prestação de serviço público de saneamento a existência de plano de saneamento básico (art. 11, II), bem como define que a prestação do serviço propriamente dita *“...observará plano, que poderá ser específico para cada serviço...”* (art. 19, caput), estabelecendo a sua abrangência e conteúdo a ser observado.

A Lei Federal nº 11.445/2007 define, também, como princípio fundamental dos serviços públicos de saneamento básico o controle social, indicando em seu Capítulo VIII a participação de órgãos colegiados no controle social.

Em seu art. 47, caput, estabelece que:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

“...o controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação:...”

Tratando-se da Lei 12.305/2010, como instituidora da Política Nacional de Resíduos Sólidos, estão em seu conteúdo os princípios, objetivos e instrumentos desta Política Nacional, com destaque para as seguintes definições (art. 3º, X e XI):

“Art. 3º. Para os efeitos desta Lei, entende-se por :

...

X – gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma da lei;

XI – gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”.

Em similaridade a Lei nº 11.445/2007, a Lei nº 12.305/2010 estabelece acerca do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, estabelecendo em seu art. 19 o seu conteúdo mínimo a ser observado.

Complementarmente, e ainda no âmbito federal, valem serem elencadas também as seguintes leis, decretos e resoluções hoje em vigência e os respectivos temas abordados:

- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981: Dispõe sobre a Política nacional do Meio Ambiente seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências.
- Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997: Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.
- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- Lei nº 11.442, de 5 de janeiro de 2007: Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico: altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990,



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

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.

- 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.
- Decreto nº 875, de 19 de julho de 1993: Promulga a Convenção da Basiléia sobre o Controle de Movimentos Trans-fronteiriços de Resíduos Perigosos e seu depósito.
- Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010: Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986: Estabelece critérios básicos e diretrizes para o Relatório de Impacto Ambiental RIMA, para o licenciamento de atividades com significativo impacto ambiental.
- Resolução CONAMA nº 005, de 05 de agosto de 1993: Define os procedimentos mínimos para o gerenciamento dos resíduos, com vistas a preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente.
- Resolução CONAMA nº 006, de 15 de junho de 1988: Determina o controle específico de resíduos gerados (ou existentes) pelas atividades industriais.
- Resolução CONAMA nº 023, de 12 de dezembro de 1996: Define critérios de classificação de resíduos perigosos.
- Resolução CONAMA nº 237, de 07 de janeiro de 1998: Trata da alteração do Anexo 10 da Resolução CONAMA nº 23, Listagem dos resíduos perigosos com importação proibida e resíduos não inertes classe II controlados pelo IBAMA.
- Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999: Procedimentos especiais ou diferenciados para destinação adequada quando do descarte de pilhas e baterias usadas, para evitar impactos negativos ao meio ambiente.
- Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001: Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- Resolução CONAMA nº 283, de 12 de julho de 2001: Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.
- Resolução CONAMA nº 301, de 21 de março de 2002: Altera dispositivos da Resolução nº 258, de 26 de Agosto de 1999, que dispõe sobre pneumáticos.
- Resolução CONAMA nº 306, de 05 de julho de 2002: Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais
- Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- Resolução CONAMA nº 308, de 21 de março de 2002: Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte.
- Resolução CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002: Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
- Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005: Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
- Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004: Dispõe sobre o regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

7.2 Âmbito Estadual

- Decreto Estadual nº 54.645, de 5 de agosto de 2009, que regulamenta dispositivos da Lei nº 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976.
- Resolução SMA nº 38/2011 (em conformidade com o Decreto Estadual nº 54.645, de 5/8/2009, que regulamenta a Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos), estabelecendo a relação de produtos que, após o consumo, resultam em resíduos considerados de significativo impacto ambiental, cabendo implantar programa de responsabilidade pós-consumo para fins de recolhimento, tratamento e destinação final desses resíduos



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

7.3 Âmbito Municipal

A análise da legislação municipal, pertinente aos resíduos sólidos, será apresentada em duas partes: (i) apresentação do tratamento conferido pela LOM aos resíduos sólidos, e as leis que decorreram destas previsões; e (ii) apresentação arranjos institucionais criados pela Municipalidade.

7.3.1 A prestação dos serviços públicos de saneamento básico na Lei Orgânica de Ribeirão Preto e na legislação dela decorrente.

Em matéria de resíduos sólidos, a LOM de Ribeirão Preto estabelece basicamente as competências privativas do Município e partilhadas com a União e o Estado de S. Paulo em matéria dos serviços públicos de saneamento básico. Além disto, estabelece o processo legislativo que deverá ser adotado no caso da concessão administrativa destes serviços públicos.

▪ (Competências em matéria de resíduos sólidos).

Dentre as normas de competência, destacam-se a redação do art. 5º, IX e 160, ambos da LOM, e cujo texto legal se encontra abaixo transcrito:

Art. 5º - Ao Município de Ribeirão Preto compete, **em comum com a União e com o Estado**, observadas as normas de cooperação fixadas em lei complementar federal: (...)

IX - **promover programas** de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e **de saneamento básico**; (...)

(destacou-se)

Art. 160 - O **Município**, nos limites de sua competência, instituirá, por lei, seu **plano de saneamento**, estabelecendo, **em cooperação com a União e o Estado**, as diretrizes e os programas para as ações nesse campo, as quais deverão prever a utilização racional da água, do solo e do ar, de modo compatível com a preservação e melhoria da qualidade de vida de seus habitantes, da saúde pública e do meio ambiente e com a eficiência e eficácia dos serviços públicos de saneamento.

§ 1º - As ações planejadas do Município no campo do saneamento atenderão, entre outros, aos seguintes objetivos:

I - extensão do abastecimento de água potável a toda a população do Município;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

II - extensão da rede de esgotos domiciliares a toda a população das zonas urbanas do Município;

III - tratamento adequado dos esgotos domiciliares e industriais;

IV - **destinação adequada ao lixo domiciliar e hospitalar e aos rejeitos industriais.** (...)

(destacou-se)

Como se observa no primeiro excerto destacado, o Município se mostra preocupado com a promoção de programas permanentes de saneamento básico, sempre em cooperação com a União e o Estado de S. Paulo (“observadas as normas de cooperação fixadas em lei complementar federal”). É importante ressaltar que no período analisado foram abundantes as normas que autorizavam o Poder Executivo implementar programas nas mais diversas áreas do saneamento básico, tais como na reciclagem¹, em coleta seletiva², entre outros. Vale anotar aqui a crescente atribuição de responsabilidades aos fabricantes, importadores e distribuidores de produtos passíveis de reciclagem, como plásticos (Lei 9.124/2001) e vidros (Lei 9.125/2001). Esta estratégia previa, inclusive, a obrigatoriedade da recompra dos materiais por esses “distribuidores” com preço não inferior a 5% do produto vendido na embalagem.

No segundo trecho da LOM, acima destacado, percebe-se que há três informações importantes: (i) o Município instituirá seu plano de saneamento básico em cooperação com a União e com o Estado de S. Paulo; (ii) o plano será aprovado por lei; (iii) o plano deverá dispor sobre a destinação adequada ao lixo domiciliar e hospitalar e aos rejeitos industriais.

Ao que aqui nos interessa, focaremos especificamente nos segundo e terceiro pontos, já que suas análises fundamentarão a própria formulação do plano de saneamento básico de Ribeirão Preto (primeiro ponto).

No período por nós analisado (1989-2011), a atividade legislativa no Município sobre temas concernentes ao saneamento básico e, em específico, sobre os serviços públicos de resíduos

¹ Como exemplo, vale citar as seguintes leis: Lei 7.133/1995, programa junto à COHAB-RP com vistas à construção de oficina de reciclagem de entulho; Decreto 171/1997, que homologou resolução do DURSARP para alienação dos produtos oriundos da coleta seletiva do lixo; Lei 9.881/2003, que autoriza o DAERP a doar resíduos sólidos orgânicos e inorgânicos às cooperativas que desenvolvem seus trabalhos na Usina de Coleta Seletiva de Lixo do Município, entre outras.

² Cita-se a Lei 9.046/2000, autorizou o Poder Executivo a implantar o programa “Lixo é um luxo”, projeto de coleta seletiva com vistas a inclusão econômico-social de catadores de lixo; Lei 8.989/2000, que autoriza o Poder Executivo a celebrar convênio com a iniciativa privada para aquisição, manutenção e instalação de contêineres para a coleta seletiva de lixo contra a licença para utilizar tais objetos para publicidade; Lei 9.939/2003, que autoriza a Prefeitura a celebrar convênio com a ANIP para a instalação de pontos de coleta de pneumáticos usados etc.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

sólidos, foi bastante intensa. Falaremos brevemente sobre o tratamento conferido a cada uma das “espécies de lixo” de que diz o art. 160, § 1º, IV, da LOM:

i. Lixo domiciliar e o decorrente de poda de árvores, varrição e limpeza de vias e logradouros públicos: Neste tópico é que se encontram a maior parte das leis, em especial para aquelas que atribuem competências aos órgãos da Administração Pública pela sua prestação ou controle.

Já em 1995, com a Lei 7.256, o Poder Executivo foi autorizado a promover o “Programa de Gerenciamento Integrado na Gestão da Limpeza Pública”. Este programa teria por finalidade proceder ao macro planejamento dos serviços públicos de varrição e limpeza pública em geral, estendendo seus domínios, ainda, ao controle dos aterros sanitários. Tais idéias foram aperfeiçoadas e consolidadas no Plano Diretor do Município (Lei Complementar 501/1995). Além daqueles serviços contemplados no Programa, o novo Sistema de Limpeza Pública cuidaria também da coleta e remoção de lixo domiciliar, inclusive o decorrente da limpeza urbana, do lixo proveniente do sistema de saúde, além de cuidar do tratamento e destinação final destes resíduos sólidos.

Um ponto importante de destacar no Plano Diretor é a previsão da cobrança de taxa de limpeza urbana pelos serviços públicos “postos à disposição da população do Município, considerando-se o uso e as características físicas dos imóveis, o tipo e o volume de lixo produzido e a frequência dos serviços, entre outros aspectos, sendo o valor arrecadado destinado exclusivamente ao custeio desses serviços básicos” (art. 80 da LC 501/1995).

Interessante notar que embora a LOM de Ribeirão Preto tenha sido deveras vaga em relação aos serviços públicos de saneamento básico, os serviços públicos de limpeza urbana foram merecedores de um dispositivo legal específico. Neste sentido é que o art. 4º, XVIII, que estabelece como competência do Município:

“prover sobre a limpeza das vias e logradouros públicos, remoção e destino do lixo domiciliar e de outros resíduos de qualquer natureza”

Neste sentido, o Código do Meio Ambiente (Lei Complementar 1.616/2004) deu um importante salto qualitativo no tratamento dos resíduos sólidos, já que prevê formas diferenciadas de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

tratamento e disposição final para os diversos tipos de lixo³. Além do doméstico, do hospitalar e do industrial, previsto na LOM, este Código ainda fala que haverá coleta diferenciada para o entulho da construção civil, para poda de árvores, para os restos de feiras, bem como para os resíduos inservíveis (inerte). Todos estes serviços, diferenciados ou não, deveriam ser contemplados num Plano de Saneamento Básico ou em Plano Setorial de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos⁴, que, além de discipliná-los, estabeleceria diretrizes para o gerenciamento do sistema de coleta, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos.

ii. Lixo hospitalar: O lixo hospitalar, ou proveniente do sistema de saúde, também foi objeto de diversas leis. A maior parte delas, porém, cuida da taxa de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos da saúde, como se vê, por exemplo, na Lei Complementar 847/1999 (alterada pela LC 1.790/2004), regulamentada pelo Decreto 405/1999 (alterado pelo Decreto 459/2004).

Uma lei interessante de se citar nesta espécie é a 9.462/2002, pela qual o Legislativo autorizou o Executivo a celebrar convênio com o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP para implementação de programa de gerenciamento de resíduos sólidos hospitalares.

Por fim, dentre as leis que tratam do lixo hospitalar destaca-se a Lei 10.764/2006, que estabelece que os medicamentos de uso doméstico devem receber tratamento semelhante ao conferido ao lixo hospitalar em seu manejo e disposição final.

iii. Lixo industrial: Nas legislaturas analisadas não foram identificadas leis que tratassem do lixo produzido pelas indústrias instaladas em Ribeirão Preto.

iv. Outros tipos de resíduos sólidos: É bastante prolixa, porém, a legislação municipal sobre os resíduos sólidos provenientes da construção civil. No período analisado, a preocupação se inicia com a LC 1.704/2004, regulamentada pelo Decreto 332/2008, que dispõe sobre o gerenciamento destes resíduos sólidos, disciplinando desde a coleta até sua disposição final, além de criar o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil.

³ Vale indicar que por meio da Lei 8.675/1999, já havia sido realizada uma divisão dos resíduos sólidos em categorias. Àquela altura, regulou-se a coleta, o transporte e a disposição final dos resíduos sólidos gerados pelas atividades de construção civil, comércio e jardinagem. As empresas que atuavam nesta área, a partir deste momento, deveriam requerer licenciamento junto à Secretaria de Planejamento e Gestão Ambiental, da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

⁴ Nos termos da legislação federal, a elaboração do plano de saneamento básico é dever do Município, como previsto no art. 9º caput e inciso I, da Lei federal nº 11.445/2007 - Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB). Em outras palavras, dita Lei prevê que o Município "formulará a respectiva política pública de saneamento básico", e, para tanto, dentre outras medidas, deverá elaborar o plano de saneamento básico.

O art. 19 da mesma Lei, em seu § 1º, reafirma que o plano de saneamento básico será editado pelo Município, prevendo, tanto no caput como no § 2º desse artigo, a possibilidade de o plano ser elaborado setorialmente – ou seja, um plano para cada componente



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Destaca-se, ainda, a Lei 11.655/2008, que obriga o uso de agregados reciclados oriundos dos resíduos sólidos da construção civil nas obras e serviços de pavimentação das vias e equipamentos públicos de Ribeirão Preto.

Outra espécie de lixo contemplada pela legislação municipal é aquela proveniente de produtos tecnológicos. Este foi objeto da Lei Complementar 2.347/2009, que autorizou o Poder Executivo a instituir política pública de gerenciamento e destinação final, ambientalmente adequada, do lixo tecnológico, entendido como os componentes periféricos de computadores, pilhas, lâmpadas de mercúrio etc. Aqui, mais uma vez, há a responsabilização do fabricante, comerciante ou importador por estes resíduos.

▪ (Processo legislativo em matéria de saneamento básico)

Neste tópico analisaremos o tratamento conferido pela legislação municipal aos serviços públicos e buscaremos identificar se houve a opção por algum tipo específico de prestação, seja direta ou indireta.

O art. 5º, VI da LOM estabelece que compete ao Município:

“Art. 5º - (...)

VI - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial”

Até aqui há uma mera repetição do que está enunciado no art. 175 da CF/1988. Interessante é o disposto no art. 96 desta LOM, que traz o seguinte texto:

“Art. 96 - A execução das atividades da administração municipal será amplamente desconcentrada e descentralizada, mediante delegação de competência decisória e outorga ou delegação da execução de obras e serviços públicos ou de utilidade pública.”

Este texto legal está em estrita consonância com as premissas adotadas na Reforma do Estado brasileiro procedida na década de 1990, ou seja, não importa quem está prestando os serviços, o que se deve levar em conta é a qualidade dos serviços que estão sendo prestados. Neste mesmo sentido é que o art. 160 da LOM, já transcrito acima, diz na parte final de seu caput que

do saneamento básico ou para um subconjunto de tais componentes. No presente momento, o Plano Setorial que poderá compreender apenas a gestão integrada do manejo e destinação final dos resíduos sólidos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

o plano de saneamento básico do Município buscará, antes de tudo, “a eficiência e eficácia dos serviços públicos de saneamento”, seja quem for seu prestador.

A concessão destes serviços públicos, porém, não pode ser feito de maneira arbitrária pelo chefe do Poder Executivo – muito embora seja ele quem dê a autorização para a execução de serviços públicos por terceiros (art. 71, XVIII, b, da LOM). Isto porque, diz o art. 8º, a, da LOM, ser competência genérica da Câmara Municipal “autorizar a concessão de serviços públicos”. Esta autorização, nos termos do art. 35, § 1º, VII da LOM, só poderá ser feita por meio de lei complementar e, portanto, sujeita a quórum especial⁵.

Além disto, a partir da novel Lei Complementar 2.407/2010, que “institui o programa municipal de Parcerias Público-Privadas – PPP no Município de Ribeirão Preto”, a Administração Pública pode considerar como opção a realização da concessão patrocinada (na qual o Poder Público complementa a tarifa paga pelos usuários dos serviços públicos prestados pelo parceiro privado) e a concessão administrativa (custeada exclusivamente pelo Erário).

Importante ressaltar que recentemente o Poder Executivo municipal regulamentou o art. 21 da Lei 8.987/1995, que prevê a realização de procedimento de manifestação de interesse (PMI), destinado a “orientar a participação de pessoa física e jurídica da iniciativa privada na apresentação de projetos, estudos, levantamentos ou investigações a serem utilizadas em modelagens de parcerias público-privadas, (...), de concessão comum de obras e de serviços públicos (...) no âmbito da administração direta e indireta do Município (...)” (art. 1º do Decreto 231/2010).

Este PMI pode ser iniciado tanto pela publicação de edital como, ainda, por manifestação do interessado, sendo que, em hipótese alguma, “a participação no PMI, bem como o fornecimento de estudos, levantamentos, investigações, dados, informações técnicas, projetos ou pareceres pelos interessados não impedirá a sua participação em futura licitação promovida pelo órgão ou entidade solicitante” (art. 9º, parágrafo único, Decreto 231/2010).

7.3.2 Organização administrativa para a prestação, fiscalização e regulação dos serviços públicos de resíduos sólidos em Ribeirão Preto

⁵ Vale apontar que desde 2006, com a promulgação da Lei Complementar 2.137, o Poder Executivo está autorizado a proceder a concessão comum dos serviços públicos para tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Município de Ribeirão Preto.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Até a edição da Lei Complementar 2.414/2010, que criou a Coordenadoria de Limpeza Urbana junto à Secretaria Municipal de Governo, o controle, fiscalização e regulação dos serviços públicos de resíduos sólidos estavam pulverizadas entre diversos órgãos da Prefeitura de Ribeirão Preto.

Originalmente, com a Lei Complementar 826/1999, a fixação de “critérios de monitoramento e automonitoramento, condições de lançamento e padrões de emissão para resíduos e efluentes de qualquer natureza, bem como exercer a fiscalização de seu cumprimento” era de competência do Departamento de Obras, Manutenção e Serviços, vinculado à Secretaria de Infra-Estrutura.

Por questões que fogem desta análise, em menos de um ano estas disposições presentes na LOA mudaram por duas vezes. Na primeira, por meio da Lei Complementar 930/1999, delegou-se ao Departamento de Água e Esgoto de Ribeirão Preto (DAERP) o gerenciamento e a execução dos serviços públicos de saneamento básico, especificamente a coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos no Município. Pouco tempo depois, em 2000, a Lei Complementar 1.036 devolveu tais serviços públicos à esfera de competências da Secretaria de Infra-Estrutura da Administração Direta de Ribeirão Preto.

Importante destacar que a competência sobre os resíduos provenientes do sistema de saúde, àquela altura, não foi transferida à Secretaria de Infra-Estrutura, continuando com DAERP por força de legislação anterior. Tanto é assim que o Decreto 459/2004, a arrecadação e a cobrança da taxa pela coleta, transporte e destinação final deste tipo de resíduos ficou a cargo do DAERP. Tal situação só foi se alterar com o Decreto 281/2010 que estabelece que os direitos e obrigações do DAERP relativos à coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos da saúde, assim como a taxa respectiva, passam para a Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto.

Atualmente, a Coordenadoria de Limpeza Urbana tem como finalidade precípua “atuar na limpeza urbana do Município de forma direta, através da prestação de serviços e, indiretamente, através do planejamento, controle e execução dos contratos para essa finalidade”. Vale apontar que esta competência da Coordenadoria é deveras extensa, abarcando desde a limpeza de vias e logradouros públicos até a prestação e/ou supervisão “da coleta, destinação e tratamento de resíduos advindos do lixo doméstico, comercial, saúde e coleta seletiva”.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Diante de todo o exposto, e após a análise da legislação do Município de Ribeirão Preto, percebe-se que há grande refinamento no tratamento dos resíduos sólidos por aquele ente político.

Acompanhando esta evolução normativa, as instituições foram modeladas e remodeladas para darem conta de cumprir aquilo que o Município se impunha (e impunha a outrem) em matéria de resíduos sólidos.

Atualmente, o Município de Ribeirão Preto conta com rico regramento, além de ter centralizado em um só órgão, a Coordenadoria de Limpeza Urbana, a competência pela prestação e/ou supervisão de todas as fases que envolvem os serviços públicos de resíduos sólidos, desde a coleta até a disposição final ambientalmente adequada.

Isto não veda, porém, que o Município delegue a terceiros a prestação destes serviços, haja vista que desde 2006 o Poder Executivo está autorizado pela Câmara Municipal a promover a concessão destes serviços.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

8 SISTEMA MUNICIPAL DE REGULAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE MANEJO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

8.1 A atividade regulatória e de fiscalização: conceito e características do Sistema Municipal de Regulação dos Serviços Públicos de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e de Limpeza Urbana.

Os serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos e de limpeza urbana possuem quatro elementos: planejamento, regulação, fiscalização e prestação. No presente tópico discorreremos acerca da regulação e da fiscalização desses serviços públicos, com ênfase no sistema proposto para o Município de Ribeirão Preto.

Um conceito amplo da atividade regulatória pode ser sintetizado nos seguintes termos: “a atividade estatal mediante a qual o Estado, por meio de intervenção direta ou indireta, condiciona, restringe, normatiza ou incentiva a atividade econômica de modo a preservar a sua existência, assegurar seu equilíbrio interno ou atingir determinados objetivos públicos como a proteção da hipossuficiência ou a consagração de políticas públicas”⁶.

O Decreto federal nº 7.217/2010 apresenta os seguintes conceitos para as atividades de regulação e fiscalização:

“Art. 2º Para os fins deste Decreto, consideram-se:

(...)

II - regulação: todo e qualquer ato que discipline ou organize determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos, para atingir os objetivos do art. 27;

III - fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo poder público e a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público;”

⁶ MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. A nova regulação dos serviços públicos. *Revista de Direito Administrativo*, nº 228. Rio de Janeiro, Renovar, FGV, abr./jun. 2002, p. 14.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Os conceitos apresentados ressaltam as características jurídico-institucionais da regulação e da fiscalização. Insere-as expressamente no rol de competências do Poder Público e condiciona seus objetivos a temas de interesse coletivo vigentes em dado momento histórico. No presente caso, tratar-se-á da regulação e da fiscalização de serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos e limpeza pública, bem como de serviços equiparados a serviços públicos e de demais serviços que estão atrelados aos Resíduos de Construção e Demolição e aos Resíduos dos Serviços de Saúde.

Presta-nos analisar a necessidade de ser estruturada entidade de regulação e fiscalização dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos e limpeza urbana do Município de Ribeirão Preto, condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação desses serviços (artigo 11, inciso III, da Lei federal nº 11.445/2007).

Acrescenta-se, ainda, que, além do Plano de Saneamento Básico Municipal ou Plano Setorial dos Serviços Públicos de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e Limpeza Pública do Município de Ribeirão Preto, as normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes da Lei nº 11.445/2007, normas estas que deverão ser editadas pela entidade de regulação a ser estrutura, também compõem as condições de validade do contrato (artigo 11, inciso III, da Lei nº 11.445/2007), sendo que o § 2º deste dispositivo prevê que nos casos de serviços prestados mediante contratos de concessão estas normas de regulação deverão prever **(i)** a autorização para a contratação dos serviços, indicando os respectivos prazos e a área a ser atendida; **(ii)** a inclusão, no contrato, das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados; **(iii)** as prioridades de ação, compatíveis com as metas estabelecidas; **(iv)** as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas; a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas; e a política de subsídios; **(v)** mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços; **(vi)** as hipóteses de intervenção e de retomada dos serviços.

Além das normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes da Lei nº 11.445/2007, a regulação externa ao contrato e o próprio contrato, de concessão, constituem os meios regulatórios colocados à disposição do Poder Público para o direcionamento da ação privada (no caso os concessionários) em torno de temas de interesse público.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Os contratos celebrados entre os titulares dos serviços públicos de saneamento básico (Municípios) e os prestadores são classificados pela doutrina econômica como contratos incompletos. É impossível que tais instrumentos consigam prever todas as obrigações e ocorrências futuras vinculadas à prestação dos serviços. Daí a importância da regulação externa ao contrato, que proporciona maior completude à atuação do Poder Concedente.

Em qualquer hipótese, a certeza inaugural que preside a instauração de sistema regulatório que será adotado pela entidade de regulação a ser estruturada é a de que se trata de uma função abrangente quanto aos meios e fins. Engloba a edição de normas, estabelecimento de tarifas, o desempenho de ações fiscalizatórias e a solução de conflitos entre usuários e concessionários e entres estes e o Poder Concedente. Nesses termos, os incisos do § 1º do art. 11 da Lei nº 11.445/2007 impõem que a entidade de regulação definirá, pelos menos, **(i)** as normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos; **(ii)** as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos; **(iii)** a garantia de pagamento de serviços prestados entre os diferentes prestadores dos serviços; **(iv)** os mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, quando for o caso; e **(v)** o sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um Município.

Há, portanto uma diversidade de áreas a serem consideradas como arena de atuação da atividade regulatória. A tarefa inicial deste item do estudo será a de delimitar e discernir os setores objeto do sistema regulatório da entidade de regulação.

Inicialmente, para uma melhor colocação do problema, afigura-se possível dividir a atividade regulatória em dois grandes vetores: a regulação interna à estrutura administrativa da entidade de regulação e a regulação externa das atividades de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico.

Vejamos como essa divisão pode oferecer uma melhor visualização dos objetivos da consultoria a ser contratada.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

8.1.1 A delimitação da abrangência e intensidade da regulação

A delimitação da abrangência da regulação é o primeiro passo para a instituição de um modelo regulatório eficiente. A separação entre regulação interna e externa atende a uma exigência clara constante da solicitação de proposta que busca ao mesmo tempo pautar a prestação das atividades de regulação e fiscalização pela entidade reguladora e estabelecer uma atuação com qualidade também da própria administração no exercício de suas competências.

A regulação interna corresponde, em essência, à já conhecida atividade de organização interna da atividade administrativa por meio da regulamentação de leis por decretos e edição de outros atos normativos infralegais. De forma complementar, caberá desenvolver padrões de eficiência e padronização de comportamentos da própria administração gestora, *in casu*, a entidade reguladora, e não apenas dos prestadores regulados.

Assim, a regulação interna destina-se a disciplinar as práticas intrínsecas à entidade de regulação no exercício de suas competências associadas às atividades de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico: criação de guias para práticas ideais (*best practices*) pelos órgãos encarregados da formulação de projetos; formatação de um controle interno da atividade administrativa, criação de padrões de qualidade para a atuação dos servidores públicos, dentre outros temas.

Por meio da organização interna da ação administrativa deverão ser definidos os papéis da entidade reguladora na condução das atividades internas de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico.

Já as relações entre Poder Concedente, concessionários e usuários dos serviços e atividades vinculados aos serviços de saneamento básico configuram outro aspecto digno de menção na estruturação do sistema regulatório e que concernem à sua dimensão externa, ou seja, a regulação a disciplinar a interação entre entidade reguladora e a sociedade, representada seja pelos prestadores, seja pelos cidadãos que usufruem das utilidades colocadas à sua disposição.

A abrangência da regulação externa impõe desafios específicos. Inicialmente, ao se desenvolver o modelo de regulação a ser adotado pela entidade reguladora, deverá adaptá-lo às especificidades do serviço público *in concreto* (serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos e limpeza pública), sempre se balizando pelas características próprias que este serviço apresenta no Município de Ribeirão Preto. Para tanto, deverão ser desenvolvidos parâmetros de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

qualidade próprios, avaliações econômicas específicas, indicadores de desempenho característicos, índices de aferição de equilíbrio econômico-financeiro adaptados etc.

Em síntese, as atividades de regulação interna e externa devem considerar uma ampla gama de situações. No segundo caso, a enumeração das atividades objeto de regulação dependerá de uma cuidadosa avaliação das situações concretas que envolvam os serviços públicos de saneamento básico.

Para uma melhor visualização do quadro regulatório que pautará a prestação dos serviços, segue uma descrição esquemática do afirmado até o momento:

8.1.1.1 Regulação interna, a abranger:

- a.) estabelecimento de práticas ideais da entidade reguladora na elaboração de projetos, contratação e gestão dos contratos (por meio de guias e manuais – *best practices*);
- b.) divisão clara de competências dos gestores dos contratos, dos órgãos encarregados da normatização, dos órgãos encarregados da fiscalização interna da administração (auditoria interna e revisão jurídica de atos – Procuradoria Jurídica do Município);
- c.) definição de parâmetros de eficiência baseado em incentivos aos servidores públicos para o desempenho com qualidade das atividades de normatização, fiscalização e gestão de contratos de concessão (preocupação com recursos humanos);
- d.) definição de fluxos procedimentais que prevejam a participação dos distintos órgãos e entidades da administração nos procedimentos de modelagem, licitação e gestão de contratos e tarifas. Definição do relacionamento entre órgãos do executivo e de outros poderes, tal como aqueles encarregados do controle externo (Tribunal de Contas e Ministério Público) – antecipação e padronização de comportamentos – (foco na organização da administração pública).

8.1.1.2 Regulação externa, a abranger:

- a.) a regulação de aspectos econômicos, técnicos e operacionais de contratos (foco na relação com o concessionário - revisões tarifárias, equilíbrio econômico-financeiro das avenças, dentre outros):



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

b.) a regulação da participação dos usuários na gestão dos serviços (sugestões, reclamações, audiências públicas, consultas públicas, ouvidoria pública, exercício de direitos etc.);

Cada uma das hipóteses registradas exigirá maior ou menor participação dos usuários. Certamente existirão zonas de interseção que deverão ser exploradas para otimizar e tornar o sistema regulatório mais ágil e produtivo. Avaliemos a regulação quanto aos seus fundamentos a fim de que tais zonas sejam, no futuro, identificadas com clareza.

8.1.2 A questão da alocação institucional de competências regulatórias

Qualquer que seja a escolha do tipo organizacional, um conjunto de características institucionais se apresenta como imprescindível para sustentáculo da atividade regulatória. A exposição a seguir será realizada como o apoio da doutrina de Floriano de Azevedo Marques⁷.

Segundo o autor em referência, para dar cabo das tarefas da regulação “mostra-se necessária a constituição de um tipo específico de órgãos públicos (públicos tanto por serem dotados de autoridade como por serem abertos ao controle e participação da sociedade), que enfeixem ampla gama de competências associadas a uma alta especialização técnica, de modo a intervir num determinado setor da economia (cuja relevância ou essencialidade da atividade econômica justifiquem essa intervenção).”

Deve, assim, a entidade reguladora apresentar as seguintes características essenciais, dentre outras possíveis:

- 1) apresentar ampla transparência e permeabilidade de modo a receber e processar demandas e interesses dos regulados, dos consumidores e do próprio poder político;
- 2) ser detentor de um caráter público que lhes confira autoridade e prerrogativas inerentes a todos órgãos públicos que manejam poder extroverso;
- 3) ser transparente na sua forma de atuação e permeável à participação dos administrados (regulados ou cidadãos) no exercício da autoridade;
- 4) ser capaz de abarcar uma multiplicidade de funções e competências;

⁷ MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. *Agências Reguladoras – Instrumento de fortalecimento do Estado*. São Paulo: Associação Brasileira de Agências de Regulação (19-21)



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- 5) possuir a capacidade de, eficientemente, combinar o equilíbrio do sistema regulado com o alcance de objetivos de interesse geral predados para o setor, possuindo, para tanto, competências e instrumentos amplos e efetivos;
- 6) ser detentor de profundo conhecimento sobre o setor regulado. Sua atuação deve ser focada na sua área de especialidade – saneamento básico - em busca de legitimidade técnica (embora não seja impossível a existência de órgãos de regulação multi-setoriais ou gerais);
- 7) promover o equilíbrio no sistema pela mediação, sopesamento e interlocução entre os vários interesses existentes no setor regulado. Trata-se da necessidade de a entidade de regulação interagir com os atores privados como forma de legitimar sua intervenção na ordem econômica. O equilíbrio coloca-se ainda como essencial em função da necessidade de previsibilidade de expectativas no ambiente regulatório;
- 8) apresentar-se como neutro. Trata-se da equidistância que o ente regulador deve manter em face dos interesses regulados, incluídos aí também os interesses do Poder Público.

Corroborando as características essenciais mencionada, o Decreto nº 7.217/2010, que regulamentou a Lei nº 11.445/2007, no inciso II do seu art. 30, especifica os aspectos mínimos que deverão abranger as normas da entidade de regulação:

I - as metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços, de eficiência e de uso racional do aterro sanitário, em conformidade com os serviços a serem prestados e os respectivos prazos e prioridades;

II - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços, inclusive quanto ao atendimento ao público;

III - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;

IV - as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:

- a) a composição de taxas e tarifas e o sistema de cobrança;
- b) os procedimentos e prazos de fixação e sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas;
- c) a política de subsídios tarifários e não tarifários;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- V - medição, faturamento e cobrança de serviços tarifados;
- VI - planos de contas da prestadora e mecanismos de informação, de auditoria e certificação e de monitoramento dos custos;
- VII – sistemática de avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;
- VIII - mecanismos de participação e controle social das atividades de interesses dos serviços públicos de saneamento básico;
- IX - medidas a serem adotadas em situações de contingências e de emergências, inclusive racionamento;
- X - hipóteses de intervenção e de retomada de serviços delegados.
- XI - penalidades a que estão sujeitos os prestadores de serviços por descumprimento dos regulamentos;
- XII – direitos e deveres dos usuários;
- XIII – condições relativas à autorização, por titular ou titulares, para a contratação dos serviços prestados mediante contratos de concessão ou de programa;
- XIV – condições relativas à autorização de serviços prestados por usuários organizados em cooperativas ou associações;
- XV - relações entre prestadores de diferentes atividades de um mesmo serviço.
- XVI - os resíduos sólidos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços que possam ser considerados assemelhados aos resíduos sólidos domiciliares;
- XVII - os resíduos líquidos ou sólidos cuja responsabilidade pelo manejo seja atribuída ao gerador em razão de norma legal e os encargos do gerador;
- XVIII - as hipóteses de interrupção da prestação dos serviços públicos, limitadas a situação de emergência ou de calamidade pública, especialmente a que coloque em risco a saúde do trabalhador de serviço de saneamento básico ou a segurança de pessoas e bens; ou à necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias nos sistemas por meio de interrupções programadas; e



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

XIX - a exigência de comunicação prévia aos usuários e ao Consórcio das interrupções programadas da prestação de serviço.

Os itens acima enumerados representam, de certa forma, uma base comum de características das agências reguladoras federais hoje existentes (aqui trazidas à tona a título exemplificativo). Isoladamente, contudo, as agências apresentam diferenças relevantes atribuíveis às características de cada setor regulado.⁸

Independentemente da estrutura utilizada, será preocupação constante a criação de mecanismos de *accountability* e controle da entidade de regulação. Deveras, a maior independência e autonomia geram necessidade de maior transparência e clareza nas suas ações:

“Uma burocracia completamente autônoma, como todo poder auto-referenciado, traz riscos à sociedade e à democracia. A discussão ganha novos contornos com os processos de reforma do Estado, nos quais uma das principais marcas foi o repasse da execução de atividades antes estatais a entes privados e, nesse contexto, instrumentos de accountability precisaram ser repensados. Além disso, cada vez mais o controle e a accountability do Estado são inseridos num contexto de ampliação dos espaços democráticos, que precisa chegar aos cidadãos (Clad, 2000).

Apesar de existirem áreas superpostas entre controle e accountability, podemos estabelecer uma diferenciação operacional básica entre os termos. Para o controle assumimos a definição de Dahl e Lindblom (1971) que o consideram como a capacidade de um ator em fazer que outro atenda às demandas daquele, pela imposição de restrições, penalidades e incentivos. A accountability é um conceito mais amplo, que inclui a existência de condições para os cidadãos participarem da definição e avaliação das políticas públicas, premiando ou punindo os responsáveis (Clad, 2000). Nessas condições deve constar a disponibilidade de informações sobre a atuação dos governos e seus resultados, bem como a existência de instituições que permitam contestar as ações do poder público. Assim, controle e accountability não são sinônimos, sendo o primeiro um dos componentes do segundo, embora sejam, num regime democrático, indissociavelmente ligados, porque não há efetivação da accountability sem a utilização de instrumentos institucionais de controle.”

⁸ Segundo nos informam Marcos Vinicius Pó e Fernando Luiz Abrucio: “Apesar de haver um modelo básico que permeia as agências reguladoras, é um equívoco partir do pressuposto que, a despeito dos contextos políticos e históricos das burocracias e dos setores, o formato institucional e de regras tenha levado as agências a se comportarem da mesma forma. A implantação de um modelo institucional não leva necessariamente a resultados semelhantes, como pode ser inferido dos resultados deste estudo.” ABRUCIO, Fernando Luiz; PÓ, Marcos Vinicius. Desenho e funcionamento dos mecanismos de controle e accountability das agências reguladoras brasileiras: semelhanças e diferenças. Rev. Adm. Pública vol.40 no.4 Rio de Janeiro July/Aug. 2006.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Imprescindível, portanto, o estabelecimento de mecanismos de participação na atividade regulatória da Agência. No tocante à participação dos usuários, vários são os mecanismos que deverão ser analisados, tais como a instituição de comitês de usuários dos serviços; a integração de entidades de representação de classes de usuários; a instituição da figura do ombudsman tanto na concessionária como no órgão regulador; a obrigatoriedade de que a concessionária tenha um SAC permanente e eficazmente acessível aos usuários; a instituição de regras claras de publicidade ampla para os procedimentos da entidade de regulação; a obrigatoriedade de Consultas e Audiências Públicas para a prática dos atos relevantes do órgão regulador. Todos estes mecanismos, já encontrados na legislação brasileira (vide CDC, Lei 9.472/97, Lei 8.987/95, entre outras), deverão ser analisados e adaptados às peculiaridades do serviço, de modo a concretizar o pressuposto de ampla participação do usuário na atividade regulatória.

Igualmente indeclinável será a participação na entidade de regulação do Poder Público Municipal. Esta participação deverá envolver: i) o processo de escolha dos dirigentes; ii) a instituição de conselhos consultivos com a participação de representantes do Município; e iii) a criação de comitês técnicos para os quais deverão ser indicados membros pelo Município, entre outros mecanismos.

8.1.3 Modelo institucional da entidade de regulação a ser constituída

Tendo em vista o acima expandido, e do previsto na legislação de regência dos serviços (Lei federal nº 11.445/2007 regulada pelo Decreto federal nº 7.217/2010 e Lei federal nº 12.305/2010 regulada pelo Decreto federal nº 7.404/2010), a regulação e a fiscalização dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos e limpeza pública do Município de Ribeirão Preto poderão ser executadas pelo próprio Município ou podem ser delegadas a qualquer entidade reguladora que possua competência em território do qual o Município faça parte⁹.

Das hipóteses mencionadas, e diante da estrutura administrativa do Poder Público do Município de Ribeirão Preto, sugerimos a criação, por meio de lei, de uma coordenadoria, órgão que integrará a administração municipal direta, integrada à estrutura do Gabinete do Prefeito Municipal, que passará a ter a competência para regular e fiscalizar o sistema Municipal de Limpeza Pública e de Manejo de Resíduos Sólidos Integrados do Município de Ribeirão Preto.

⁹ Nos termos do § 1º do artigo 23 da Lei federal nº 11.445/2007: “A regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado, explicitando, no ato de delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas.”



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O Projeto de Lei que criará a Coordenadoria de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública deverá prever que sua atuação estará balizada pela independência, observando os princípios da legalidade, da imparcialidade, da impessoalidade, da proporcionalidade, competindo-lhe regular, controlar e fiscalizar os serviços de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos integrados, assumindo todas as competências de: **(i)** zelar pela implementação dos deveres do Poder Público Municipal, dos princípios fundamentais e das diretrizes do Sistema de Limpeza Pública e de Manejo de Resíduos Sólidos Integrados do Município de Ribeirão Preto; **(ii)** proteger os direitos dos usuários; **(iii)** elaborar e propor ao Poder Executivo as políticas públicas que considerar cabíveis; **(iv)** elaborar periodicamente os planos que fixem as metas de universalidade e qualidade dos serviços públicos de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos urbanos; **(v)** expedir normas, na forma de resoluções, quanto à outorga, prestação e fruição destes serviços, bem como para fixar as penalidades aplicáveis aos usuários e operadores do Sistema Municipal de Limpeza Pública e de Manejo de Resíduos Sólidos; **(vi)** autorizar a prestação dos serviços em regime privado e regular as condições de interesse público que deverão ao prestador deste ser impostas; **(vii)** manter cadastro público dos grandes geradores de resíduos sólidos, mediante procedimento que regulará; **(viii)** deliberar e aprovar resolução estabelecendo seu regimento interno.

Reiteramos que o exercício das funções de regulação e de fiscalização por órgão integrante da administração direta do Município de Ribeirão Preto somente será possível se este órgão tiver **independência decisória** com relação ao próprio Município. Deverá, também, se salvaguardar a **transparência, a tecnicidade, a celeridade e a objetividade das decisões** da Coordenadoria de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública, haja vista que “só é justificável se lhe forem atribuídas competências irrenunciáveis de atuar em face do setor a ser regulado, aplicando em concreto as medias postas à sua disposição com vistas ao cumprimento dos objetos da regulação setorial”¹⁰.

Ou, dito de outra maneira, as decisões proferidas pela Coordenadoria de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública não poderão ter sua eficácia ou validade dependentes de órgão ou entidade externa a ela.

No Projeto de Lei que criará Coordenadoria de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública do Município de Ribeirão Preto deverão estar detalhadas a composição institucional, técnica e

¹⁰ AZEVEDO MARQUES, Floriano de. *Discrecionabilidade e Regulação Setorial – O caso concreto dos atos de concentração por regulador setorial*, in O Poder Normativo das Agências Reguladoras, Alexandre Santos de Aragão (coordenador), Rio de Janeiro, Forense, 2006, páginas 669 a 704.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

diretiva. Com relação à estrutura técnica da Comissão, dever-se-á prever, no mínimo, que seu corpo seja composto por profissionais com notório conhecimento sobre os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

8.2 A análise dos contratos celebrados pela Prefeitura de Ribeirão Preto que têm como objeto a prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos e de limpeza pública.

Neste tópico analisaremos os contratos disponibilizados pelo Município de Ribeirão Preto, após solicitação foram realizada no processamento do PMI, que têm como objeto a prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo resíduos sólidos, a fim de identificar os objetos específicos dos contratos, o prazo de vigência e os valores despendidos com esses serviços.

De imediato, verificamos que os Contratos nº 0023/2007, nº 197/2010, nº 013/2007 e nº 165/2009 (encerrados) já estão encerrados:

(i) Contrato n.º 0023/2007, celebrado com a empresa MATTARAIA ENGENHARIA INDÚSTRIA, cujo objeto é a prestação de Serviços de Dragagem e Desassoreamento de Córregos e Lagoas (conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 1981/06-0). O valor final do contrato é de R\$ 1.955.085,73. Este contrato encerrou-se em 13/02/2011;

(ii) Contrato n.º 197/2010, firmado com a empresa NGA RIBEIRÃO PRETO – NÚCLEO DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL LTDA, tendo como objeto “a execução de Serviços de coleta, transporte até a central de tratamento, operação, manutenção de unidade de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde. Coleta e transporte de resíduos de saúde em pequenos geradores (coleta ambulatorial); Coleta mecanizada e transporte de resíduos de serviços de saúde em grandes geradores através de contêineres (coleta hospitalar); Tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde, em sistema de tratamento com licença de funcionamento emitida por órgão competente (conforme características constantes no Edital de Concorrência nº 02/2006)”. Este contrato tem como valor final R\$ R\$ 5.561.881,01 e seu encerramento ocorreu em 01/06/2011;

(iii) Contrato n.º 013/2007, firmado com a empresa K & C – PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM CONSERVAÇÃO LTDA., que tem como objeto a prestação de Serviços de Roçada de Margens, Limpeza de Leito e Desobstrução de Pontes e Canalizações de Córregos (conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 1986/06-3). O valor final deste contrato é de R\$ 460.740,89 e seu encerramento ocorreu em 23/07/2011;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

(iv) Contrato n.º 165/2009, firmado com EDSON GONÇALVES DA SILVA RIBEIRÃO PRETO – EPP, cujo objeto era a execução de Serviços de Coleta de Entulho de natureza diversa em áreas públicas e terrenos particulares, com limpeza, carga, transporte e descarga em área de destinação adequada; e 2.376 viagens de caminhão basculante de 0,5m³ e 486 horas de pá carregadeira (conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 0538/09-6). O valor deste contrato foi de R\$ 498.217,74 e seu encerramento foi em 21/09/2011.

Dos contratos disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, verificamos que os seguintes estão sendo executados: Contratos de n.º 199/2010, nº 226/2009, nº 195/2010, nº 014/2010, nº 18/2006 e nº 0138/2008:

(i) Contrato n.º 199/2010 foi celebrado com a empresa LEÃO AMBIENTAL S.A., tendo como objeto a execução de Serviços de transbordo, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos residencial e comercial gerados no Município de Ribeirão Preto – SP, em aterro sanitário devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes (conforme documentos constantes no Edital e Anexos, da Concorrência nº 04/2008), sendo que seu valor total é de R\$ 34.461.000,00 para 30 meses de vigência, cujo encerramento estava previsto para o dia 01/11/2011;

(ii) Contrato nº 226/2009 celebrado com a empresa LEÃO AMBIENTAL S.A.. Seu objeto é a execução de serviços de processamento e destinação final de material vegetal (conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 1628/09-7) e o valor total do contrato é de R\$ 578.313,97. A data de término está prevista para o dia 22/12/2011;

(iii) Contrato n.º 195/2010 foi celebrado com a empresa LEÃO AMBIENTAL S.A. e tem como objeto a execução de serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos recicláveis do Município de Ribeirão Preto – SP, até o Centro de Triagem de Materiais Recicláveis, situado à Rodovia SP 322, Km. 318 + 850 m (conforme documentos constantes no Edital e Anexos da Concorrência nº 01/2007). O valor deste contrato é de R\$ 360.775,80 para 6 meses de contratação, com data de término em 02/01/2012;

(iv) Contrato n.º 014/2010 foi firmado com a EDSON GONÇALVES DA SILVA RIBEIRÃO PRETO – EPP, que tem como objeto a prestação de serviços de corte e recorte de gramados, recolhimento de aparas e capina de gramados e canteiros de praças públicas no Município de Ribeirão Preto – SP (conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 1380/09-4). O valor deste contrato é de R\$ 818.820,00, com término em 21/01/2012;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

(v) Contrato n.º 18/2006 foi celebrado com a empresa LEÃO AMBIENTAL S.A., para a prestação de serviços de coleta de lixo, varrição de vias e logradouros públicos com e sem calçadas, corte de grama, pintura de guias, lavagem e/ou desinfecção de vias e/ou logradouros públicos e serviços de saneamento (conforme documentos que integram o Processo de Compras: 1549/10-0). O valor atual deste contrato é de R\$ 23.759.414,95 e sua data de encerramento está prevista para o dia 01/05/2012; e

(vi) Contrato n.º 0138/2008 foi firmado com a empresa AMBIENTAL RIBEIRÃO PRETO SERVIÇOS LTDA., para a prestação de serviços de poda e extração de árvores e coleta de resíduos de material verde em logradouros públicos (conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 2279/07-4). O valor do contrato é de R\$ 3.162.001,50, com data de término para 26/05/2012.

Diante da diversidade de contratos que têm como objeto serviços públicos de manejo de resíduos sólidos e de limpeza pública, e considerando a sinergia intrínseca entre esses serviços, bem como a economia de escala e de escopo para o caso de um mesmo prestador executar a integralidade destes serviços, sugerimos que a Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto instaure procedimento licitatório, na modalidade Concorrência Pública, a fim de contratar prestador único para executar a integralmente e de forma indivisível os seguintes objetos:

Bloco A – Resíduos Sólidos Domiciliares, compreendendo:

- Coleta e transporte de resíduos domiciliares; e
- Transbordo, transporte e destinação final de resíduos domiciliares.

Bloco B – Resíduos de Serviços de Saúde, compreendendo:

- Coleta e transporte de resíduos de saúde
- Implantação, manutenção e operação de unidade de tratamento de resíduos de saúde.

Bloco C – Coleta Seletiva

- Coleta Seletiva porta a porta e transporte até a triagem; e
- Implantação e manutenção de central de triagem para operação das cooperativas.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Bloco D – Varrição, Capinação e roçada do leito das ruas, compreendendo:

- Varrição manual de vias e logradouros públicos;
- Varrição mecanizada de vias, túneis, viadutos, pontes e passarelas;
- Lavagem e desinfecção de vias, logradouros públicos, calçadas, calçadas;
- Limpeza e desobstrução de bueiros, bocas de lobo, poços de visita, galerias e córregos e transporte dos resíduos; e
- Raspagem e pintura do meio fio; e.
- Capinação e roçada;
- Serviços de raspagem e pintura de meio fio.

Bloco E – Resíduos da Construção Civil, compreendendo:

- Recepção, triagem, processamento e destinação dos resíduos da construção civil de pequenos geradores e gerados pela Administração Pública;
- Implantação, operação e manutenção de Ecopontos;
- Coleta em Ecopontos e transporte de resíduos para centrais de triagem, transbordo e destinação final;
- Implantação, manutenção e operação da unidade de triagem dos resíduos da construção civil; e
- Coleta e transporte até a central de triagem de entulhos de natureza diversa (operação cata bagulho).

Bloco F – Asseio e a coleta do produto resultante das vias, viadutos, elevados, praças, túneis, escadarias, passagens, vielas, abrigos, monumentos e demais logradouros públicos, compreendendo

- Limpeza e desinfecção de feiras-livres;
- Limpeza e manutenção de praças, jardins e parques públicos;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- Limpeza de locais com eventos especiais e em situações de emergência;
- Coleta, manutenção e transporte de resíduos de núcleos e áreas de difícil acesso; e
- Implantação, manutenção e operação da coleta domiciliar containerizada;

Bloco G – Poda de árvores, compreendendo:

- Poda as árvores após prévia e expressa autorização da Prefeitura;
- Coleta e transporte da massa verde para destinação final; e
- Implantação, manutenção e operação da unidade de massa verde.

Bloco H – Remediação do antigo “lixão”, compreendendo:

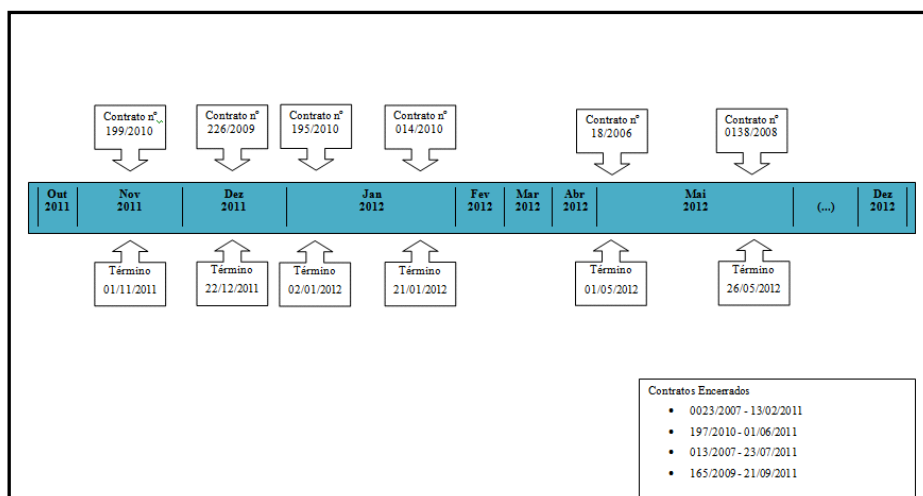
- Remediação e recuperação ambiental da área do antigo “lixão”.

Bloco I - Instalações para captação e tratamento do biogás, compreendendo:

- Implantação, manutenção e operação de instalação para captação e tratamento do biogás

Bloco J – Programa de educação e informação ambiental, compreendendo:

- Implantação e manutenção de programa de educação e informação ambiental



Cronograma de encerramento dos contratos do Município de Ribeirão Preto – serviços públicos de manejo de resíduos sólidos e limpeza pública.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Estado de São Paulo
ESPECIFICAÇÕES DOS CONTRATOS DO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO
(Serviços públicos de manejo de resíduos sólidos e limpeza pública)

| CONTRATO Nº | TOMOS | CONTRATANTE | EMPRESA CONTRATADA | OBJETO DO CONTRATO | MODALIDADE | VALOR CONTRATUAL | PRAZO | FISCALIZAÇÃO | SANÇÕES EM CASO DE NÃO CUMPRIMENTO | GARANTIA | INÍCIO | TÉRMINO |
|-------------|-----------|--|--|--|---------------------------------|--|--|---|--|---|------------|------------|
| 0023/2007 | 1981.0/06 | Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto | Mattaraia Engenharia Indústria | Sob o regime de execução indireta, deve a contratada executar Serviços de Dragagem e Desassoreamento de Córregos e Lagoas (conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 1981/06-0) | Concorrência Pública nº 09/06-1 | Inicial R\$ 1.380.360,96 Alterado para R\$ 1.670.236,76 (termo de rerratificação) Alterado para R\$ 1.743.120,88 (termo de rerratificação) Alterado para R\$ 1.846.005,28 (termo de rerratificação) Alterado para R\$ 1.955.085,73 (termo de rerratificação) Pagamentos Mensais | 12 meses Prorrogados 4 vezes. | Secretaria Municipal de Infraestrutura Por ratificação passa a ser responsabilidade para Coordenadoria de Limpeza Urbana da Secretaria Municipal da Administração. | Parcial ou total, ficará sujeito à multa de 20% do valor total do contrato. Atraso na execução a multa será diária de 0,5 % do valor total do contrato. | R\$ 97.574,29 (corresponde a 5% do valor total do contrato) | 13/02/2007 | 13/02/2011 |
| 013/2007 | 1986.3/06 | Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto | K & C – Prestação de Serviços em Conservação Ltda. | Sob o regime de execução indireta, deve a contratada executar Serviços de Roçada de Margens, Limpeza de Leito e Desobstrução de Pontes e Canalizações de Córregos (conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 1986/06-3) | Tomada de Preços nº 40/06-5 | Inicial R\$ 362.340,00 Alterado para R\$ 442.054,80 (termo de rerratificação) Alterado para R\$ 460.740,89 (termo de rerratificação) R\$ 460.740,89 Pagamentos Mensais | 12 meses Prorrogados 4 vezes. Mais 6 meses. | Secretaria Municipal de Infraestrutura Por ratificação passa a ser responsabilidade para Coordenadoria de Limpeza Urbana da Secretaria Municipal da Administração. | Parcial ou total, ficará sujeito à multa de 20% do valor total do contrato. Atraso na execução a multa será diária de 0,5 % do valor total do contrato. | R\$ 23.037,04 (corresponde a 5% do valor total do contrato) | 23/01/2007 | 23/07/2011 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto Estado de São Paulo

| CONTRATO Nº | TOMOS | CONTRATANTE | EMPRESA CONTRATADA | OBJETO DO CONTRATO | MODALIDADE | VALOR CONTRATUAL | PRAZO | FISCALIZAÇÃO | SANÇÕES EM CASO DE NÃO CUMPRIMENTO | GARANTIA | INÍCIO | TÉRMINO |
|-------------|-----------|--|---|--|----------------------------------|--|---|---|--|--|------------|------------|
| 0138/2008 | 2279.4/07 | Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto | Ambiental Ribeirão Preto Serviços Ltda. | Deve a contratada executar | Concorrência Pública nº 038/07-6 | Inicial R\$ 2.230.451,07 Alterado para R\$ 2.350.494,62 (termo de rerratificação) Alterado para R\$ 2.891.108,37 (termo de rerratificação) Alterado para R\$ 2.974.716,33 (termo de rerratificação) Alterado para R\$ 3.162.001,50 (termo de rerratificação) Pagamentos Mensais | 12 meses Prorrogados 4 vezes. | Servidor Público Helder Barquete Carvalho Alterado por retificação, passando a ser responsável a servidora Hilda Domingues Galves | 1,0% por dia de atraso para início da execução dos serviços, até o máximo de 15 dias, após multa de inexecução total do contrato. Atraso na execução a multa será diária de 0,5 % do valor total do contrato. | R\$ 158.100,08 (corresponde a 5% do valor total do contrato) | 26/05/2008 | 26/05/2012 |
| 165/2009 | 0538.6/09 | Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto | Edson Gonçalves da Silva Ribeirão Preto – EPP | Sob o regime de execução indireta, deve a contratada executar Serviços de Coleta de Entulho de natureza diversa em áreas públicas e terrenos particulares, com limpeza, carga, transporte e descarga em área de destinação adequada. (conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 0538/09-6) Por retificação acrescenta ao objeto, 2.376 viagens de caminhão basculante de 0,5m³ e 486 horas de pã carregadeira. | Concorrência Pública nº 005/09-8 | Inicial R\$ 410.951,04 Alterado para R\$ R\$ 498.217,74 (termo de rerratificação) Parcelas Mensais | 12 meses Prorrogados 2 vezes. | Secretaria Municipal de Infraestrutura Por ratificação passa a ser responsabilidade para Coordenadoria de Limpeza Urbana da Secretaria Municipal da Administração. | Parcial ou total, ficará sujeito à multa de 20% do valor total do contrato. Atraso na execução a multa será diária de 0,5 % do valor total do contrato. | R\$ 20.910,89 (corresponde a 5% do valor total do contrato) | 21/09/2009 | 21/09/2011 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| CONTRATO Nº | TOMOS | CONTRATANTE | EMPRESA CONTRATADA | OBJETO DO CONTRATO | MODALIDADE | VALOR CONTRATUAL | PRAZO | FISCALIZAÇÃO | SANÇÕES EM CASO DE NÃO CUMPRIMENTO | GARANTIA | INÍCIO | TÉRMINO |
|-------------|-----------|--|---|---|--|---|--|---|--|---|------------|------------|
| 014/2010 | 1380.4/09 | Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto | Edson Gonçalves da Silva Ribeirão Preto – EPP | Deve a contratada executar Serviços de Corte e Recorte de Gramados, Recolhimento de Aparas e Capina de Gramados e Canteiros de Praças Públicas no Município de Ribeirão Preto – SP, (conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 1380/09-4) | Concorrência Pública nº 014/09-7 | R\$ 818.820,00 Parcelas mensais | 12 meses Prorrogados 2 vezes. | Secretaria Municipal do Meio Ambiente Por ratificação passa a ser responsabilidade para Coordenadoria de Limpeza Urbana da Secretaria Municipal da Administração. | Parcial ou total, ficará sujeito à multa de 20% do valor total do contrato. Atraso na execução a multa será diária de 0,5 % do valor total do contrato. | R\$ 40.941,00 (corresponde a 5% do valor total do contrato) | 21/01/2010 | 21/01/2012 |
| 226/2009 | 1628.7/09 | Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto | Leão & Leão Ltda. Retificação: Altera-se a razão social da empresa para Leão Ambiental S.A. | Sob o regime de execução indireta, deve a contratada executar Serviços de Processamento e Destinação Final de Material Vegetal. (Conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 1628/09-7) | Tomada de Preços nº 30/09-6 | Inicial R\$ 546.048,00 Alterado para R\$ R\$ 578.313,97 (termo de re ratificação) Pagamentos Mensais | 12 meses Prorrogados 2 vezes. Apresentação de Ata de Registro de Preços | Secretaria Municipal de Infraestrutura Por ratificação passa a ser responsabilidade para Coordenadoria de Limpeza Urbana da Secretaria Municipal da Administração. | Parcial ou total, ficará sujeito à multa de 20% do valor total do contrato. Atraso na execução a multa será diária de 0,5 % do valor total do contrato. | R\$ 28.915,70 (corresponde a 5% do valor total do contrato) | 22/12/2009 | 22/12/2011 |
| 18/2006 | 1549.0/10 | DAERP – Departamento de Água e Esgotos de Ribeirão Preto | Leão & Leão Ltda. Retificação: Altera-se a razão social da empresa para Leão Ambiental S.A. | Sob o regime de execução indireta, deve a contratada executar Serviços de Coleta de Lixo, Varrição de Vias e Logradouros Públicos com e sem calçadas, Corte de Grama, Pintura de Guias, Lavagem e/ou Desinfecção de Vias e/ou Logradouros Públicos e Serviços de Saneamento. (Conforme documentos que integram o Processo de Compras nº 1072-2006) | Concorrência nº 02/2005 Renumerado para: Concorrência Pública nº 0026/10-3 Consta item de seguro, de responsabilidade de a contratada providenciar Apólice de R.C.F. – Responsabilidade Civil Facultativa a Terceiros por Danos Materiais e Pessoais Causados por Veículos e Operações. (valores estão previstos no contrato) | R\$ 43.161.991,20 Transferência do Contrato, altera-se o valor para: R\$21.482.292,00 Retificado o termo de transferência do contrato, passando o valor para: R\$ 23.759.414,95 Pagamentos Mensais | 30 meses Prorrogados 1 vez mais 30 meses e 1 vez 12 meses. | Contratante | Parcial ou total, ficará sujeito às penalidades cabíveis, além de multas estabelecidas no Edital. Final R\$ 1.187.970,75 | R\$ 2.158.099,56 (corresponde a 5% do valor total do contrato) | 01/05/2006 | 01/05/2012 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| CONTRATO Nº | TOMOS | CONTRATANTE | EMPRESA CONTRATADA | OBJETO DO CONTRATO | MODALIDADE | VALOR CONTRATUAL | PRAZO | FISCALIZAÇÃO | SANÇÕES EM CASO DE NÃO CUMPRIMENTO | GARANTIA | INÍCIO | TÉRMINO |
|--|-----------|--|---|---|---|--|--|---|---|------------|------------|----------|
| | | | | Retificado o nº de Processo de Compras: 1549/10-0. | | | | | | | | |
| 30/2007 Termo de transferência do contrato, passa a ter nova numeração: 197/2010 | 1550.2/10 | DAERP – Departamento de Água e Esgotos de Ribeirão Preto | Stemag Engenharia e Construção Ltda. Retificação: Altera-se a razão social da empresa para NGA Ribeirão Preto – Núcleo de Gerenciamento Ambiental Ltda. | Deve a contratada executar Serviços de coleta, transporte até a central de tratamento, operação, manutenção de unidade de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde do Município de Ribeirão Preto – SP. (conforme características constantes no Edital de Concorrência nº 02/2006) Bem como: Coleta e transporte de resíduos de saúde em pequenos geradores (coleta ambulatorial); Coleta mecanizada e transporte de resíduos de serviços de saúde em grandes geradores através de contêineres (coleta hospitalar); Tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde, em sistema de tratamento com licença de funcionamento emitida por órgão competente. | Concorrência Pública nº 02/2006. Retificado: passando a ser Concorrência Pública nº 027/10-8 Consta item de seguro, de responsabilidade de a contratada providenciar Apólice de R.C.F. – Responsabilidade Civil Facultativa a Terceiros por Danos Materiais e Pessoais Causados por Veículos e Operações. (valores estão previstos no contrato) | Inicial R\$ 7.986.432,00 Transferência de contrato, altera-se o valor por termo de rerratificação para R\$ 11.123.762,02 O reajuste incidente sobre os valores unitários passa a ser de R\$ 5.561.881,01 (termo de rerratificação) Valor da somatória dos preços unitários de cada serviço. Pagamento dos serviços unitários conforme proposta vencedora. | 24 meses Prorrogados 2 vezes por 12 meses. | Contratante Descumprimento total – 20% do valor total da proposta. Podendo aplicar: (i) Advertência; (ii) Multa moratória de 0,25% sobre o valor da obrigação não cumprida; (iii) Rescisão unilateral; As multas se aplicam de formas diversas para as infrações em relação (i) aos veículos e equipamentos; (ii) ao pessoal; (iii) a execução de serviços; e (iv) as infrações que apresentem agressão ao meio ambiente. | Devido as alterações no valor, a garantia passa ser de R\$278.094,05. | 01/06/2007 | 01/06/2011 | |
| 41/2007 Termo de | 1551.7/10 | DAERP – Departamento de Água e Esgotos de Ribeirão Preto | Leão & Leão Ltda. Retificação: | Deve a contratada executar | Concorrência Pública nº 01/2006. | Inicial R\$ 1.386.000,00 | 24 meses Prorrogado 4 vezes por 6 | Contratante | Descumprimento total – 20% do valor total da proposta. | | 02/07/07 | 02/01/12 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| CONTRATO Nº | TOMOS | CONTRATANTE | EMPRESA CONTRATADA | OBJETO DO CONTRATO | MODALIDADE | VALOR CONTRATUAL | PRAZO | FISCALIZAÇÃO | SANÇÕES EM CASO DE NÃO CUMPRIMENTO | GARANTIA | INÍCIO | TÉRMINO |
|---|-----------|--|---|--|--|---|----------|--------------|--|------------------|------------|------------|
| transferência do contrato, passa a ter nova numeração: 195/2010 | | | Altera-se a razão social da empresa para Leão Ambiental S.A. | Serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos recicláveis do Município de Ribeirão Preto – SP, até o Centro de Triagem de Materiais Recicláveis, situado à Rodovia SP 322, Km. 318 + 850 m. (conforme documentos constantes no Edital e Anexos da Concorrência nº 01/2007) | Retificado: passando a ser Concorrência Pública nº 0028/10-2 | Prorroga-se o contrato passando o valor estimado para R\$ 346.500,00 Prorroga-se o contrato passando o valor estimado para R\$ 360.775,80 Valor da somatória dos preços unitários de cada serviço. Pagamento efetuado após medição. | meses. | | Podendo aplicar: (i) Advertência; (ii) Multa moratória de 0,25% sobre o valor da obrigação não cumprida; (iii) Rescisão unilateral; As multas se aplicam de formas diversas para as infrações em relação (i) aos veículos e equipamentos; (ii) ao pessoal; (iii) a execução de serviços; e (iv) as infrações que apresentem agressão ao meio ambiente. | | | |
| Termo de transferência do contrato, passa a ter nova numeração: 199/2010 | 1553.6/10 | DAERP – Departamento de Água e Esgotos de Ribeirão Preto | Leão & Leão Ltda. Retificação: Altera-se a razão social da empresa para Leão Ambiental S.A. | Deve a contratada executar Serviços de transbordo, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos residencial e comercial gerados no Município de Ribeirão Preto – SP, em aterro sanitário devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes. (conforme documentos constantes no Edital e Anexos da Concorrência nº 04/2008) | Concorrência Pública nº 04/2008. Modalidade Menor Preço Global. Retificado: passando a ser Concorrência Pública nº 0030/10-0 | Inicial R\$ 30.285.000,00 Após transferência do contrato, altera-se o valor por termo de reatificação passando o valor para R\$ 34.461.000,00 Valor da somatória dos preços unitários de cada serviço. Segue a ordem cronológica das datas de sua exigibilidade. | 30 meses | Contratante | Descumprimento por atraso justificado até 10 dias multa de 0,25%, superior a 10 dias multa de 0,50% ambos ao dia. Por inexecução total ou parcial, multa de 2% sobre o valor do contrato não cumprido. | R\$ 1.723.050,00 | 01/05/2009 | 01/11/2011 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

9 ASPECTOS FINANCEIROS

9.1 Aspectos Regulatórios e Modelos

De acordo com a Lei 11.445 de janeiro de 2007, que estabeleceu as diretrizes nacionais do setor de saneamento básico, este é composto pelos seguintes serviços (artigo 3):

- (i) Abastecimento de água potável – composto de toda a infra-estrutura necessária para o abastecimento de água potável incluindo a captação, ligações prediais e instrumentos de medição;
- (ii) Esgotamento sanitário – atividades e estruturas para a coleta, transporte, tratamento e disposição final de esgotos sanitários;
- (iii) Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos – atividades e estruturas para a coleta, transbordo, transporte, tratamento e destino final do lixo doméstico e o decorrente da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;
- (iv) Drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Este conjunto de serviços caracteriza-se pela essencialidade e cuja ausência tende a gerar uma série de efeitos negativos sobre a saúde pública e o meio ambiente. Vários estudos demonstram o elevado custo decorrente de doenças associadas a falta de saneamento básico, a contaminação ambiental em função da disposição inadequada dos resíduos, com impactos negativos sobre a atividade econômica e a geração de emprego e renda, entre outros aspectos. Estas são as chamadas externalidades negativas decorrentes da provisão inadequada desses serviços.

Além da importância dos serviços uma série de especificidades está associada à provisão desses serviços. Os ativos associados a estes serviços possuem alta especificidade com difícil redirecionamento para outra atividade, o que implica a necessidade de um correto dimensionamento dos investimentos necessários, problemas técnicos e de informação exigem uma ampla regulação técnica sobre a qualidade do serviço prestado; entre outros fatores que limitam a possibilidade de concorrência e resultam em economias de escala para os serviços.

Isto faz com que esses serviços sejam caracterizados como Serviços de Utilidade Pública em que a universalidade dos serviços (garantir o acesso a toda população) e a qualidade técnica são fundamentais. Como tal, as receitas devem ser suficientes para cobrir os custos dos serviços e possibilitar os investimentos necessários na expansão dos serviços e na manutenção dos mesmos e a cobertura de toda a população.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

A Constituição define que a responsabilidade pela provisão dos diversos serviços de saneamento – água, esgoto e limpeza urbana - é dos municípios. Esses serviços podem ser providos diretamente pelo setor público, seja pela administração direta ou por meio de autarquias e empresas públicas; ou serem transferidas ao setor privado, seja por meio de concessões ou de contratação de serviços de terceiros (terceirização).

O setor se ressentiu ao longo de vários anos da ausência de leis específicas que definissem as regras para a provisão dos diferentes serviços. A Lei do Saneamento só foi aprovada em 2007 e prevê alguns aspectos essenciais, dentre os quais cabe destacar a titularidade dos municípios nos serviços de saneamento, a responsabilidade pela busca da universalização dos serviços e o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos.

No caso dos resíduos sólidos a lei específica só foi aprovada em agosto de 2010, Lei número 12.305 (Lei dos Resíduos Sólidos). Esta lei estabelece uma série de princípios e objetivos, dentre os quais se podem destacar: (i) a visão **sistêmica** na gestão dos resíduos (econômica, social, ambiental, tecnológica e saúde pública); (ii) a precaução com a saúde pública; não geração, **redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada** dos rejeitos; (iii) **gestão integrada** de resíduos sólidos; (iv) **regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização** da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a **recuperação dos custos dos serviços prestados**, como forma de garantir sua **sustentabilidade operacional e financeira**; entre outros aspectos relacionados ao estímulo a reciclagem, ao acompanhamento do ciclo de vida do produto; à redução da geração de resíduos, estímulo a formação e desenvolvimento das cooperativas de catadores e sua inclusão nos programas de coleta seletiva e reciclagem; estímulo a formação de consórcios para viabilizar a escala econômica de determinados investimentos, entre outros objetivos.

Algumas determinações da lei devem ser destacadas, aquela que prevê o fim dos lixões para 2014 e a implantação dos sistemas de logística reversa em determinados setores: lâmpadas, eletrônicos, embalagens, pilhas, etc. Deve-se destacar a preocupação da lei com a redução da geração, a reciclagem, o reuso dos resíduos; a correta disposição dos mesmos e a implantação do princípio do poluidor-pagador, em que o responsável pela geração do resíduo deve pagar pelo mesmo. Deverá haver cooperação entre os diferentes entes da federação seja na elaboração dos seus respectivos Planos de Resíduos Sólidos, seja na implantação dos instrumentos, na realização do investimento e no financiamento dos serviços.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Percebe-se que tanto a Lei de Concessões dos Serviços Públicos de 1995 como as leis de Saneamento e Resíduos Sólidos e a de PPPs destacam a importância do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos. Isto faz com que os contratos devam ser revistos sempre que ocorrerem mudanças decorrentes de custos mais elevados, perda de receitas, redimensionamento de investimentos, entre outros fatores que possa sacrificar o equilíbrio dos contratos e a prestação dos serviços. Assim, reavaliações periódicas de contratos visando à adequação das receitas aos custos de provisão dos serviços são necessárias para garantir a continuidade dos mesmos dentro dos critérios de qualidade técnica requerida e de universalização.

Estudo do Banco Mundial mostra que a revisão de contratos de concessões e de PPPs é bastante comum em todas as regiões do mundo, seja em países desenvolvidos ou em desenvolvimento. Estas decorrem tanto das incertezas relacionados a contratos de longo prazo e dificuldades em prever todos os riscos de mercado e operacionais, como em função de alterações regulatórias que afeta o desempenho dos mesmos. Estes aspectos mostram a incompletude dos contratos de concessão e PPPs frente à ampla variedade de situações e incentivos aos quais estão sujeitos e que não se consegue incorporar aos contratos (Guasch, 2007). De qualquer modo revisões periódicas devem ser previstas e não devem ser consideradas como meros erros. A sua importância é reduzir os riscos de investimentos tão necessários para a qualidade de vida e que com maiores riscos tenderiam a ser mais caros, com a exigência de maiores retornos, e/ou seriam realizados em menor magnitude limitando o acesso aos serviços.

Como o principal objetivo nas concessões e PPPs é alcançar o objetivo público de qualidade e quantidade de serviços com o menor custo seja em termos de tarifa ou de pagamentos do setor público, os contratos devem gerar incentivos para que os provedores busquem as melhores tecnologias e o menor custo. Neste sentido a definição do escopo de serviços, das formas de remuneração e dos mecanismos de reajuste e revisão tarifária, entre outros aspectos são de extrema importância. Vale destacar, que a realização de uma concessão ou de uma PPP não exime o setor público da responsabilidade de prover os respectivos serviços. O setor público está delegando ao parceiro, mas ainda deve regular e fiscalizar o cumprimento dos contratos.

Um risco muito comum em contratos com o setor público é o risco político e o de atrasos nos pagamentos. Assim, os contratos também podem prever mecanismos para mitigar esses riscos; como por exemplo, a constituição de fundos de garantia de pagamentos, contas vinculadas (tarifas ou taxas vinculadas ao pagamento de determinados serviços), entre outros mecanismos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Note-se que tanto a construção de garantias como a possibilidade de revisão de contratos frente a ocorrência de desequilíbrios tendem a gerar amplos benefícios ao Estado e aos cidadãos pela redução do risco e com isso do retorno exigido, reduzindo os custos dos serviços prestados e ampliando a eficiência.

Os serviços de utilidade pública podem ser providos diretamente pelo Estado ou por meio do setor privado seja com concessões, PPPs ou contratações do setor público. O essencial nesses serviços é buscar a qualidade do atendimento e o maior acesso possível nas melhores condições possíveis. Diversas características desses segmentos justificam a presença do setor público, direta ou indiretamente: especificidade de ativos, restrições à concorrência; economias de escala e escopo no oferecimento dos serviços; externalidades associadas aos serviços, em especial sobre o meio ambiente e a saúde pública; características de bem público em alguns serviços, entre outros. Dessa forma estes serviços requerem investimentos constantes e, em geral, elevados; continuidade e eficiência nos serviços; modicidade de custos. A responsabilidade pública requer então que se garanta a realização de investimentos necessários, independente da capacidade fiscal do estado e que os serviços sejam providos de forma eficiente ao menor custo possível. O alcance desses objetivos pode se dar com diferentes formas de provisão, em cada contexto haverá uma mais adequada de acordo com a capacidade financeira do setor público, a presença de empresas privadas capacitadas a prover os serviços, entre outras variáveis que poderão determinar a forma mais eficiente.

9.2 Contexto Setorial

Dentre os serviços de utilidade pública no país, o saneamento básico, em seus diferentes serviços, é um dos que apresenta maiores deficiências. Este quadro resulta de profunda retração dos investimentos nas últimas décadas em função do esgotamento da capacidade de investimento do setor público em suas diferentes esferas e pela demora na aprovação das leis específicas do setor. Com isso, a participação privada no setor é relativamente menor do que em outros serviços como energia, telecomunicações e transporte. Deve-se destacar também que este setor acaba sendo o mais social dentre os serviços públicos o que resulta em resistências políticas e restrições a uma gestão mais profissional (Foster, 2002).

Os desafios impostos tanto pela Lei de Saneamento como pela Lei de Resíduos Sólidos são bastante amplos para o país, o que exigirá tanto um montante de investimentos elevados como a disponibilização de quadros técnicos qualificados para a sua implantação. Além disso, a



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

imposição de novos serviços e objetivos, por exemplo, a logística reversa combinada com o princípio do poluidor pagador, implicará na elevação de custos para diversos atores econômicos.

Alguns indicadores podem mostrar os desafios colocados para o setor de saneamento básico no Brasil. Em relação à água e esgoto, por exemplo, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008 mostra que:

- (i) 2.495 municípios brasileiros não possuem rede de esgoto, 33 não possuem rede de água;
- (ii) Apenas 78 % dos domicílios brasileiros estão conectados à rede de água e 44% à rede de esgoto (apenas os estados de SP, MG e DF possuem mais de 50% dos domicílios conectados), com isso, 34,8 milhões de pessoas não possuem acesso a rede de esgoto;
- (iii) Apenas 28,5% dos municípios possuem tratamento de esgoto e somente 68% do esgoto coletado é tratado (o tratamento se coloca nos municípios maiores);
- (iv) Os déficits de acesso à água e rede de esgoto se concentram, principalmente nos municípios do Norte e Nordeste, municípios com população reduzida, baixa taxa de urbanização e baixa renda per capita.
- (v) A provisão dos serviços de água e esgoto é feito principalmente por meio das Companhias estaduais de saneamento básico, que provêem serviços e vários municípios de um mesmo estado por meio de concessões, seguido por alguns provedores locais públicos (departamentos, autarquias, empresas municipais) e ainda poucos provedores privados;
- (vi) O investimento no setor é muito restrito tanto pela baixa capacidade financeira dos provedores (vários indicadores de eficiência que resultam em baixa geração de excedente); restrições ao endividamento para provedores públicos e baixa participação privada;
- (vii) Nos municípios que optaram por provisão privada tem-se verificado maiores taxas de investimento, ampliação da cobertura dos serviços e ganhos de eficiência;

Vale destacar que a deficiência dos serviços de água e esgoto gera uma série de custos econômicos. Verifica-se uma maior incidência de doenças infecciosas nos municípios com deficiências nos serviços ampliando os custos da saúde; a frequência escolar é menor nesses municípios assim como os indicadores de evasão escolar; problemas de saúde são uma das



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

principais causas de falta ao trabalho com redução da produtividade e da remuneração, entre outros aspectos, que mostram os elevados benefícios econômicos dos investimentos no setor¹¹.

No que tange aos resíduos sólidos alguns outros aspectos devem ser mencionados. Como destacado a provisão é de responsabilidade municipal que pode fazê-lo por diferentes arranjos institucionais. De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento, 61% dos municípios realizam a provisão por meio da Administração Direta, 4% por meio de autarquias e empresas públicas e 35% por meio de concessões ou terceirizações para empresas privadas. Deve-se destacar que a maior participação privada tende a se dar nos municípios maiores e principalmente nas regiões Sul e Sudeste.

Na maior parte dos municípios brasileiros existe a coleta regular dos resíduos no caso dos domicílios, em apenas 2 não se verifica a presença dos serviços. Verificam-se algumas deficiências no caso de resíduos da saúde, tanto na regularidade da coleta, como, principalmente na qualidade dos serviços e na existência de uma provisão específica para os mesmos. Mas, a principal dificuldade do setor refere-se à disposição dos resíduos e a coleta seletiva e reciclagem. No caso brasileiro, 50,8% dos municípios brasileiros destinam seus resíduos para lixões ou vazadouros a céu aberto; 22,5% para aterros controlados, que em muitos casos são totalmente inadequados, e apenas 27,7% direcionam para aterros sanitários. Mesmo no estado de São Paulo, o mais rico do país, 7,6% dos municípios destina para lixões. Percebe-se que no país 72% dos municípios (mais de 4.000) encontra-se em situação inadequada. O mapa a seguir (Figura 9.2-1) mostra como está a questão da destinação de resíduos sólidos no país.

¹¹ A esse respeito ver estudo do Instituto Trata Brasil, www.tratabrasil.org.br, sobre os benefícios dos investimentos em saneamento básico.

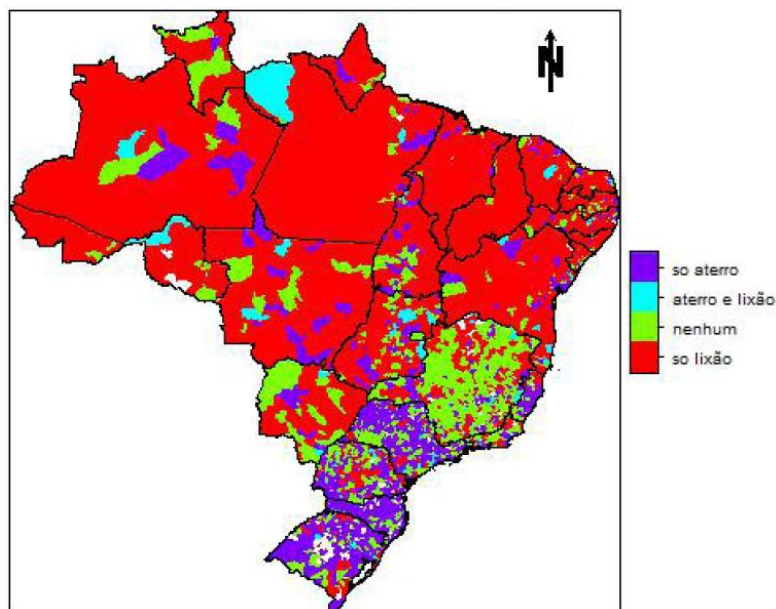


Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Figura 9.2-1

Distribuição das formas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos no Brasil



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB, 2008).

Vale destacar que a situação é muito melhor que a verificada no começo do século, nos anos 2000, mas nos permite dimensionar os enormes desafios e os elevados investimentos que deverão ser feitos para adequar esta situação no prazo estipulado pela Lei dos Resíduos. A dificuldade é ainda maior se considerarmos os seguintes aspectos:

- (i) a maior parte da provisão é feita pelas Administrações Diretas Municipais que possuem baixa capacidade de investimentos em função do elevado comprometimento das receitas e das restrições ao endividamento colocadas pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e pelas resoluções de contingenciamento de crédito ao setor público;
- (ii) em torno de 50% dos municípios cobra pelos serviços de manejo de resíduos sólidos, a maior parte no próprio IPTU, mas as receitas geradas para a cobertura dos serviços na maior parte dos casos é insuficiente;
- (iii) o montante de investimentos necessários para adequar a destinação é muito elevada e os aterros tendem a apresentar economias de escala, isto é, de acordo com a questão tecnológica, o custo unitário tende a decrescer com o aumento do volume e, portanto, da população;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- (iv) quando se observa as carências no país estas tendem a se concentrar nas regiões de menor densidade demográfica, municípios de menor porte, menor renda, para os quais soluções consorciadas devem ser buscadas, isto é, realizar um investimento de maior dimensão que atenda um número maior de municípios
- (v) os investimentos ainda tendem a ser maiores se considerarmos a necessidade de recuperação das áreas contaminadas pela destinação inadequada do passado;
- (vi) a correta destinação, a eliminação dos impactos negativos existentes e a implantação de novos serviços (coleta seletiva, unidades de tratamento, reciclagem e reaproveitamento) deverão ampliar de forma significativa os custos dos serviços, o impacto orçamentário e, eventualmente, as taxas sobre a população; vale destacar, que muitos estudos mostram que a provisão por meio de empresas privadas resulta em ganhos de eficiência superiores a 50% podendo compensar parte do impacto.

Uma das dificuldades associadas a este quadro é que os resíduos sólidos tendem a assumir uma elevada importância nos orçamentos municipais, em alguns casos representa mais de 20% do total das despesas.

Os orçamentos municipais encontram-se bastante pressionados também por outras despesas gerais como a necessidade de ampliar a qualidade da educação, tendências demográficas de envelhecimento populacional e maiores gastos de saúde, entre outros. Mas deve-se destacar que os investimentos no melhor manejo de resíduos sólidos, semelhantemente aos em água e esgoto, tendem a gerar uma série de benefícios econômicos relacionados a menor incidência de doenças, atração de novas atividades econômicas, fortalecimento do turismo, redução de custos ambientais, entre outros.

Assim, são investimentos cuja taxa de retorno social é extremamente elevada, justificando a busca de recursos para a implantação dessas políticas.

A lei de resíduos sólidos no Brasil demanda vários serviços e amplas melhorias na provisão de serviços além de permitir instrumentos bastante modernos para a gestão: foco na redução, reciclagem e reuso dos resíduos por meio de incentivos a melhor gestão, princípio do poluidor-pagador, educação ambiental, políticas sociais, entre outros.

Prevê-se uma maior diversidade de instrumentos ao poder público, incentivo a gestão integral dos serviços, incentivos ao reaproveitamento e geração de receitas acessórias, ganhos de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

produtividade, entre outros. Os municípios podem se valer de diferentes mecanismos de cobrança, beneficiar-se de consórcios para alcançar escala e eficiência, diferentes mecanismos de interação com o setor privado.

É dentro deste escopo que se insere esta proposta; desenvolver um modelo de provisão de serviços de limpeza urbana para o município de Ribeirão Preto, que amplie a qualidade e a abrangência dos serviços prestados, com maior eficiência e menor custo para a municipalidade. Busca-se incentivar o uso de tecnologias modernas e as melhores práticas do ponto de vista ambiental e social.

9.3 Modelo para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em Ribeirão Preto

Conforme destacado no Diagnóstico, o município de Ribeirão Preto é um dos mais desenvolvidos do país, destacando-se a elevada renda per capita, o nível educacional da população, a qualidade e quantidade dos serviços de saúde, a infra-estrutura municipal, entre outros aspectos. O forte dinamismo econômico do município decorre tanto da produtividade do agronegócio regional centrado no setor sucroenergético como do fato de ser o pólo comercial e de prestação de serviços de uma região dinâmica. A economia municipal gira em torno do comércio e da prestação de serviços qualificados na área de educação, saúde, software, entre outros, além de alguns ramos industriais com destaque para a área de saúde humana e animal.

As perspectivas para o município nos próximos anos são bastante favoráveis. Vários fatores sinalizam que as principais atividades econômicas do município continuarão crescendo em ritmo acelerado. A crescente preocupação com as questões ambientais e com a emissão de gases efeito estufa faz com que a demanda por etanol e bioenergia continuem a crescer no futuro mantendo preços elevados e aumento da produção. Os investimentos em novas plantas produtivas e a expansão das áreas agrícolas gerarão forte demanda por máquinas e equipamentos agrícolas além de equipamentos industriais contribuindo para o fortalecimento da indústria regional fornecedora do setor.

O processo de envelhecimento populacional e de ampliação da expectativa de vida tende a ampliar a demanda por serviços de saúde e estimular o desenvolvimento de novas tecnologias de tratamento. Tanto por ser um pólo de serviços como por possuir uma forte indústria voltada para produtos de saúde a economia municipal tende a se beneficiar com esse processo. O setor educacional, em especial, o ensino médio e superior, também deve apresentar desempenho favorável em função de mudanças demográficas, melhorias na educação básica e novas características do mercado de trabalho. O rápido avanço nos indicadores de matrícula no ensino



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

fundamental e as políticas voltadas para ampliar o número de alunos no ensino superior tende a favorecer o município que se constitui um importante pólo educacional com forte atração de estudantes de todas as regiões do país.

Com este quadro, Ribeirão Preto apresenta uma ampla base tributária que tende a crescer ainda mais, com significativo potencial de geração de receita para a prefeitura credenciando-a a oferecer serviços públicos de qualidade. No caso da limpeza urbana, como destacado, o município consta com diversos contratos voltados para a provisão dos serviços fragmentados em diversos prestadores. A mencionada fragmentação resulta em custos administrativos excessivos e baixa eficiência por não possibilitar aos provedores se beneficiar das economias de escala e escopo presentes nos serviços. A falta de coordenação dos serviços, as dificuldades associadas à fiscalização e acompanhamento dos diferentes contratos, os prazos diferenciados entre os contratos, as formas de pagamento e os riscos envolvidos desestimulam a adoção de melhores tecnologias e maior eficiência pelos provedores.

O conjunto de contratos existentes tem gerado uma despesa média mensal da ordem de R\$ 4,4 milhões ou aproximadamente R\$ 53 milhões no ano; o que representa em torno de 4,0% das despesas municipais. Deve-se destacar que este valor é menor que o de outros municípios brasileiros. Levantamento do SNIR (Sistema Nacional de Informações de Resíduos) do Ministério das Cidades mostra que dos aproximadamente 1900 municípios que participaram da pesquisa a despesa média é superior a 5%. O gasto efetivo em Ribeirão Preto é um pouco superior ao valor mencionado dos contratos, pois estes contemplam apenas as despesas do Departamento de Limpeza Urbana, existem alguns outros contratos em outras secretarias assim como alguns serviços que não são terceirizados.

Este menor gasto ocorre por que em vários serviços o custo da provisão em Ribeirão Preto é bastante reduzido. No caso da coleta de resíduos domiciliares, por exemplo, o custo do município por tonelada foi da ordem de R\$ 54,00 por tonelada em 2009, de acordo com o SNIR, enquanto em municípios semelhantes em termos de tamanho e localização este era superior a R\$ 80,00. Em valores atuais, o custo da coleta em Ribeirão Preto é da ordem de R\$61,00 por tonelada e nos demais municípios da ordem de R\$90,00; ou seja, o custo no município é mais de 30% inferior ao da média.

Além da coleta, o transporte e destinação final dos resíduos também apresentam um custo relativamente menor no município. O custo por tonelada tem se situado na faixa de R\$76,00 enquanto a média de municípios semelhantes tem sido da ordem de R\$ 109,00. Ou seja, se



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

tomarmos o serviço completo de coleta, transporte e destinação, o preço de Ribeirão Preto é da ordem de R\$ 138,00 por tonelada enquanto o de municípios semelhantes encontra-se na faixa de R\$ 200,00; isto é, quase 50% superior ao do município.

Outro serviço prestado é a varrição que também apresenta um custo muito inferior ao dos demais municípios. Neste caso, enquanto o custo por quilometro no município é inferior a R\$ 20,00; na média do país o custo supera os R\$50,00. Na gestão dos resíduos da saúde também se observa uma situação mais favorável para o município.

Vale destacar, que parcela dessa situação favorável pode refletir defasagens de preço e não apenas maior eficiência. A renovação dos contratos atuais por si só, deverá gerar uma elevação dos custos em torno de 20% no total das despesas, ou seja, mantido os mesmos serviços atuais deverá ocorrer um aumento do valor dos contratos em função das defasagens existentes. Essas diferenças decorrem, essencialmente, de uma forte elevação dos salários nos últimos anos que tem crescido muito acima dos índices de preços, em função do momento favorável da economia brasileira, que tende a gerar forte impacto nos custos, em especial de setores intensivos em mão-de-obra como a limpeza urbana.

A tabela 9.3-1, a seguir, apresenta um comparativo de preços praticados no município em relação a outros. Os dados apresentados referem-se ao valor atualizado pelo IPCA dos preços que constavam nos editais dos referidos serviços; os preços praticados hoje pelo prestador e o preço médio em cidades semelhantes (40 a 800 mil habitantes das regiões Sul e Sudeste) de acordo com o levantamento do Ministério das Cidades.

Tabela 9.3-1

Comparativo de preços praticados entre municípios

| SERVIÇO | Unidade | Preço Unitário Atualizado Edital RP (R\$) | Preço Unitário Atual contratual RP (R\$) | Preço Médio SNIR (2009) R\$ |
|---------------------------|----------------|---|--|-----------------------------|
| Coleta Domiciliar | toneladas | 59,04 | 61,74 | 90,26 |
| Transporte/Destinação | toneladas | 68,28 | 76,58 | 109,81 |
| Coleta Saúde | toneladas | 1.432,00 | 1.427,50 | 2.250,00 |
| Tratamento Saúde | toneladas | 1.827,00 | 1.821,57 | 1.885,00 |
| Varrição | km | 33,28 | 17,60 | 57,73 |
| Coleta Reciclável | toneladas | 666,21 | 582,71 | |
| Corte de grama | m ² | 0,23 | 0,18 | |
| Feira Livre | m ² | 0,08 | 0,01 | |
| Processamento Massa Verde | preço fixo | 58.982,00 | 48.190,56 | |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Observa-se que nos serviços apresentados, o preço de Ribeirão Preto é inferior a média dos municípios na base do SNIR. Tomando-se esses preços e a quantidade medida de serviços atuais pode-se calcular a despesa esperada e efetiva da prefeitura c

om os referidos serviços. O primeiro aspecto a ser mencionado refere-se ao fato de o gasto previsto nos editais ser 15% superior ao efetivo o que reflete o desconto alcançado pela prefeitura nos processos licitatórios.

Se tomarmos como referência os preços do SNIR apenas para os serviços nos quais se dispõe de informações nesta base, observa-se que o custo seria da ordem de 75% maior que os praticados, ou seja, as despesas em Ribeirão Preto são significativamente menores que no resto do país.

Destaca-se o menor custo da coleta, transporte, destinação de resíduos domiciliares e varrição que correspondem, em geral, aos principais componentes de custos dos serviços de limpeza urbana.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Tabela 9.3-2

Comparativo de custos praticados entre municípios

| SERVIÇO | Quantidade* | Unidade | Custo Valor Atual Edital RP (R\$) | Custo Preço Atual RP (R\$) | Custo Preço Médio SNIR (2009) R\$ |
|---------------------------|-------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Coleta Domiciliar | 15.950 | toneladas | 941.688,00 | 984.753,00 | 1.439.647,00 |
| Transporte/Destinação | 16.650 | toneladas | 1.136.862,00 | 1.275.057,00 | 1.828.336,50 |
| Coleta Saúde | 195 | toneladas | 279.240,00 | 278.362,50 | 438.750,00 |
| Tratamento Saúde | 195 | toneladas | 356.265,00 | 355.206,15 | 367.575,00 |
| Varrição | 42.000 | km | 1.397.760,00 | 739.200,00 | 2.424.660,00 |
| Coleta Reciclável | 115 | toneladas | 76.614,15 | 67.011,65 | - |
| Corte de Grama | 1.700.000 | m ² | 391.000,00 | 306.000,00 | |
| Limpeza de Feiras Livres | 545.000 | m ² | 43.600,00 | 5.450,00 | |
| Processamento Massa Verde | 1 | preço fixo | 58.982,00 | 48.190,56 | - |
| Total Mensal | | | 4.682.011,15 | 4.059.230,86 | 6.498.968,50 |
| Total Anual | | | 56.184.133,80 | 48.710.770,32 | 77.987.622,00 |
| Comparativo com Efetivo | | | 15,34% | 0,00% | |

* Considerando quantitativos atuais médios

As tabelas acima apresentam apenas uma parcela dos serviços prestados para os quais existem informações disponíveis no SNIR. Mas, a melhor situação do município também pode ser verificada pelos gastos totais por habitante que é significativamente mais baixo em Ribeirão Preto.

Conforme destacado, o município tem gasto em torno de R\$55 milhões por ano com Resíduos Sólidos Urbanos, além da Saúde e Construção Civil, o que gera uma despesa per capita da ordem de R\$90,00 considerando uma população na faixa dos 610 mil habitantes. De acordo com o último panorama do setor realizado pela ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais) em 2010, a média de gastos nos municípios brasileiros era de R\$119,00 e nos do Sudeste era de R\$ 138,00.

Se considerarmos que nos contratos de Ribeirão Preto existe uma maior gama de serviços e uma qualidade superior a média, em especial, na destinação dos resíduos, constata-se que os gastos no município são bastante reduzidos.

O custo por habitante no município é inferior ao de regiões caracterizadas por coleta irregular dos serviços e destinação totalmente inadequada de serviços na forma de lixões. Além disso, se considerarmos que a renda per capita do município está muito acima da média nacional, verifica-se que o peso das despesas com resíduos no orçamento domiciliar está muito aquém de outras localidades do país.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Tabela 9.3-3

Valores médios por Habitante (R\$)

| Região | Coleta de RSU | Demais Serviços de Limpeza Urbana* | Total |
|--------------|---------------|------------------------------------|--------|
| Norte | 45,48 | 71,64 | 117,12 |
| Nordeste | 38,28 | 74,64 | 112,92 |
| Centro-Oeste | 36,00 | 39,12 | 75,12 |
| Sudeste | 50,28 | 87,84 | 138,12 |
| Sul | 40,08 | 54,48 | 94,56 |
| Brasil | 44,52 | 74,88 | 119,40 |

* Destinação Final, varrição, capina, limpeza e manutenção de parques e jardins

Fonte ABRELPE - Panorama 2010

Mas, conforme destacado no diagnóstico, o município ainda apresenta uma série de deficiências que deverão ser atacadas. Entre os problemas verificados no município destaca-se a baixa presença da coleta seletiva, tanto no que diz respeito aos bairros atendidos na coleta porta a porta como na disponibilidade de pontos para entrega voluntária. Assim, dever-se-á ampliar este serviço. Outra dificuldade refere-se aos resíduos da construção civil, em especial de pequenos geradores, tornando-se necessária a expansão de ecopontos para a disposição desses resíduos. Outro aspecto a ser destacado é a necessidade de uma correta destinação do conjunto de resíduos da construção civil que, em muitos casos, são despejados de forma inadequada.

A ampliação desses serviços e a melhora dos indicadores de reciclagem e reutilização de resíduos dependem de um amplo programa de educação ambiental que estimule um maior envolvimento da sociedade. Outros programas que deverão ser incorporados referem-se à recuperação dos passivos ambientais gerados por problemas acumulados ao longo dos anos em função da disposição inadequada dos resíduos; o aproveitamento energético do biogás e de resíduos, os centros de triagem de materiais, entre outros.

Mesmo em alguns serviços já oferecidos o grau de cobertura mostra-se insuficiente. Destaca-se nesse sentido a varrição, o corte de grama, poda de árvores, manutenção de parques e jardins; limpeza de terrenos, entre outros. No caso destes serviços é importante preservar as metas de prestação de serviço sem oscilações nas ordens de serviço em função da disponibilidade de recursos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O município tem apresentado um elevado crescimento econômico nos últimos anos e uma elevada taxa de crescimento demográfico. Assim, tanto pelo aumento populacional como pelo aumento da renda deverá ocorrer uma grande ampliação nos serviços a serem prestados: maior geração de resíduos, ampliação das ruas e avenidas a serem varridas, criação de novas áreas de lazer, parques e jardins; aumento das áreas verdes do município e das árvores nas principais vias, entre outros. Os serviços de saúde e seus resíduos deverão continuar com um forte crescimento. A expansão imobiliária deverá manter a trajetória ascendente de resíduos da construção civil, enfim, os serviços de limpeza urbana deverão ter uma forte expansão nos próximos anos.

Percebe-se, portanto, que os investimentos necessários e os custos decorrentes da provisão de uma gestão integral de resíduos sólidos no município resultarão em ampliação das despesas municipais. Mas, deve-se destacar que os benefícios econômicos e sociais gerados tendem a superar esses custos em termos de melhora da qualidade de vida, benefícios ambientais, impactos na saúde, entre outros fatores. Uma questão relevante para determinar as condições em que os serviços serão prestados é a situação das finanças públicas municipais.

9.3.1 Finanças Públicas de Ribeirão Preto

A fim de analisar a situação econômica das finanças públicas de Ribeirão Preto foram coletadas informações fiscais de receitas e despesas do município de Ribeirão Preto para os últimos dez anos. Todos os dados foram atualizados para moeda de 2010 utilizando-se o IPCA-IBGE.

Para evitar distorções proporcionadas por ciclos eleitorais os dados foram analisados em termos de seus valores médios, por mandatos, sendo então considerados os períodos (i) 1997 a 2000, (ii) 2001 a 2004; (iii) 2005 a 2008, (iv) 2009/10.

Em relação às receitas as variáveis analisadas foram: receitas orçamentárias, receitas correntes, receitas tributárias, receitas de transferências e a arrecadação de IPTU.

Os dois gráficos mostrados a seguir apresentam a evolução dos valores médios das receitas pelos mandatos considerados.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Gráfico 9.3.1-1

Evolução das receitas

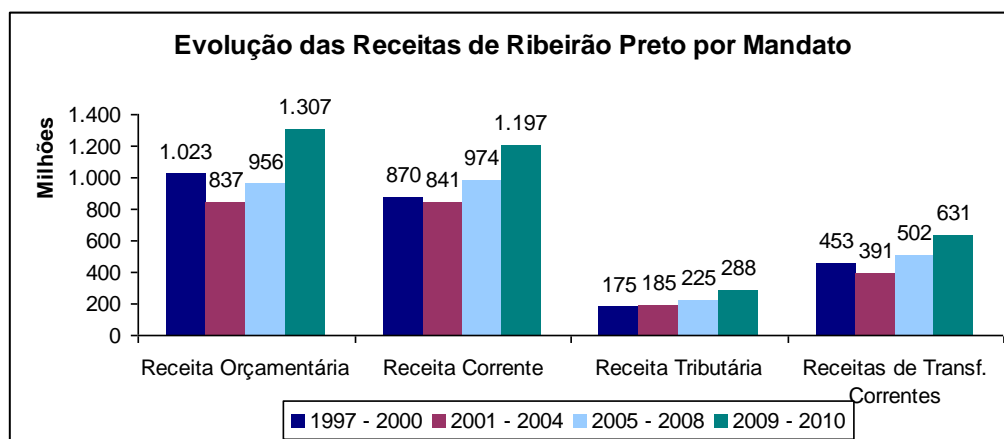
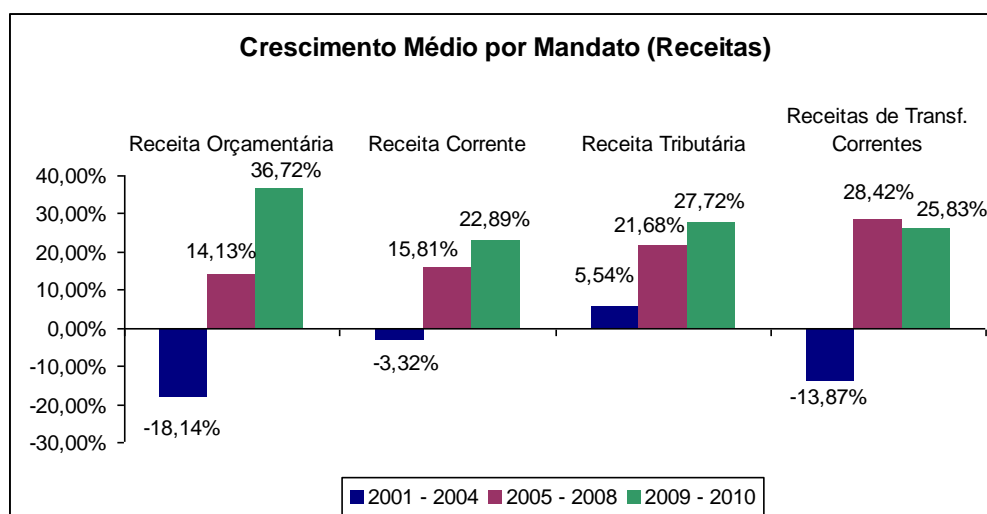


Gráfico 9.3.1-2

Crescimento Médio das Receitas



A análise dos Gráficos 9.3.1-1 e 9.3.1-2 possibilita perceber que, com exceção do período 2001/2004 em que o país apresentou um fraco desempenho econômico em função da instabilidade econômica, a receita vem apresentando uma forte elevação em termos reais, em todos os seus componentes.

Destaca-se, principalmente a evolução nos últimos dois anos em que a receita tem respondido de maneira muito positiva ao crescimento econômico do país, em especial no ano de 2010 e no corrente ano. Vale destacar que a receita tem crescido em termos reais acima do PIB.



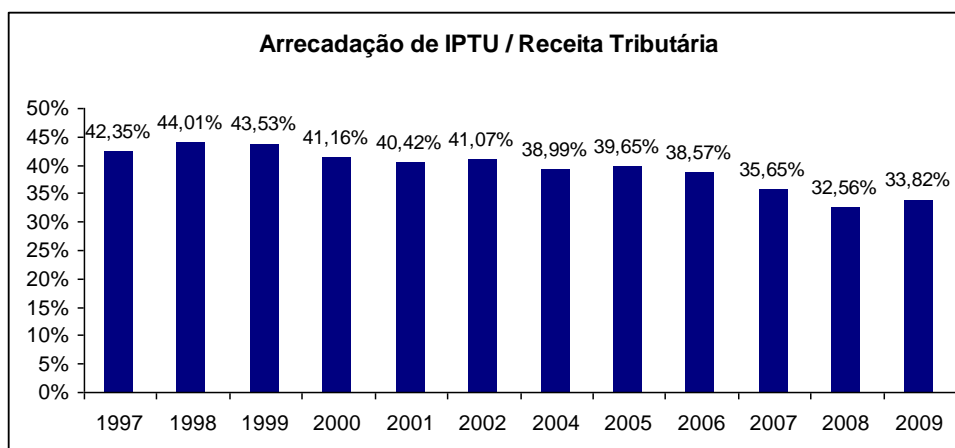
Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O Gráfico 9.3.1-3, apresentado a seguir, mostra a arrecadação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) em relação ao total da receita tributária arrecada pelo município. De acordo com este pode-se perceber que apesar do aumento do IPTU nos últimos anos, este tem perdido importância na receita. Tendo em vista a expansão imobiliária do município e a forte valorização dos imóveis, acredita-se ser possível a adoção de uma política de fortalecimento do IPTU no município.

Gráfico 9.3.1-3

Evolução da arrecadação de IPTU



Um ponto que chama a atenção é o elevado crescimento da receita corrente ao longo da década passada, em torno de 7%a.a.. Enquanto isso o IPTU cresceu na faixa dos 2%a.a.. Com isso a sua importância na receita corrente se reduziu do patamar dos 11% no início da década para a faixa dos 7% no final.

A arrecadação de IPTU no município é da ordem de R\$150,00 por habitante por ano, ou seja, menos de 0,5% da renda per capita, e esta tem apresentado um baixo crescimento nos últimos anos.

Comparando-se com outros municípios observa-se que a arrecadação no município é relativamente baixa, principalmente quando se compara com municípios da Região Metropolitana.

Vale destacar que pela importância da cidade como pólo regional, pela renda per capita e pela valorização imobiliária dever-se-ia esperar maiores montantes de arrecadação.

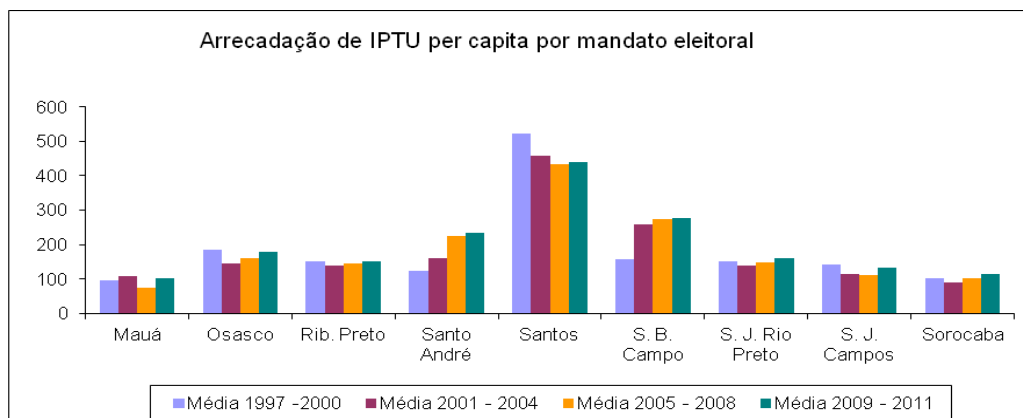


Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Gráfico 9.3.1-4

Arrecadação do IPTU por mandato eleitoral

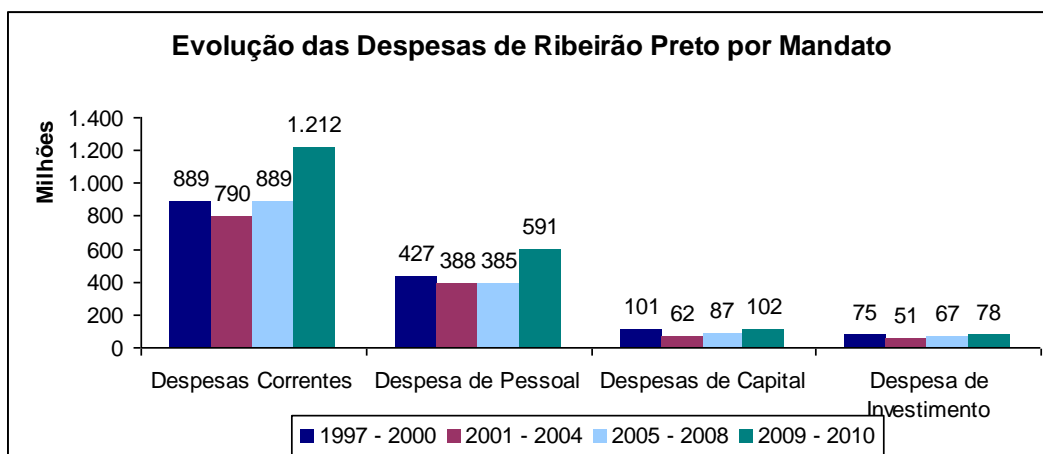


Já com relação às despesas as variáveis consideradas foram: despesas correntes, despesas com pessoal, despesas de capital, despesas com investimento e despesas por funções.

Os Gráficos 9.3.1-5 e 9.3.1-6, a seguir, consolidam respectivamente as informações relativas à evolução das receitas municipais, por mandato, e o crescimento médio das despesas, por mandato.

Gráfico 9.3.1-5

Evolução das Despesas



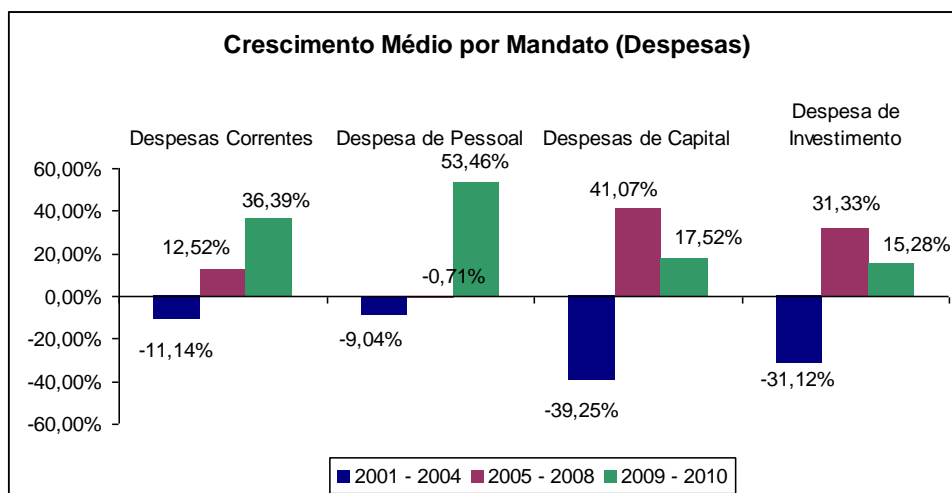


Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Gráfico 9.3.1-6

Crescimento Médio das Despesas



Os gráficos de despesa mostram que o comportamento destas foi muito semelhante ao das receitas, destacando-se a forte elevação das despesas correntes e de pessoal nos últimos anos. Deve-se notar que as despesas de capital, que contemplam os investimentos, não se expandiram na mesma magnitude que as despesas correntes.

Com o forte incremento das despesas correntes, a capacidade de investimento do município encontra-se bastante reduzida com menor expansão desta rubrica nos últimos anos. As despesas correntes representam mais de 100% da receita corrente, de acordo com os dados do FINBRA (Finanças do Brasil); e as despesas de investimento situam-se na faixa dos 6% da receita corrente.

Com esta estrutura tende a emergir déficits fiscais o que acoplado a restrições de endividamento limitam o potencial de investimento no setor público. Em termos absolutos, em valores reais de 2010, o investimento tem se mantido relativamente estável.

O valor observado no início da década é semelhante ao atual, pouco acima de R\$ 70 milhões. As despesas correntes por sua vez saltaram da faixa dos R\$ 800 milhões para mais de R\$1,2 bilhão; e as despesas com pessoal passaram da faixa do R\$ 400 milhões para próximo a R\$ 600 milhões.

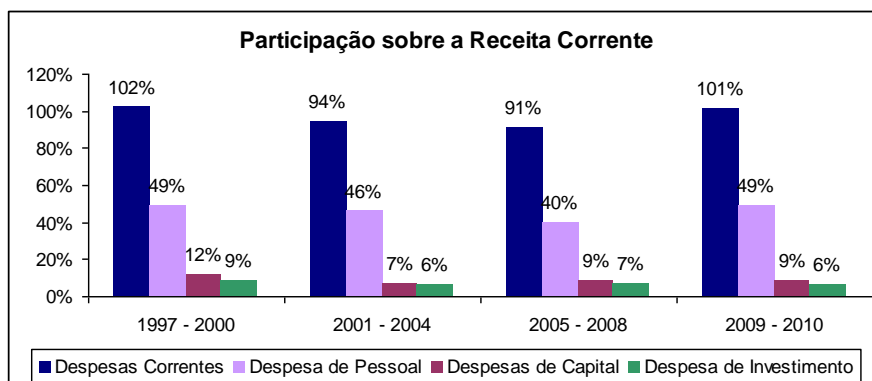


Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Gráfico 9.3.1-7

Participação das Despesas Correntes sobre a Receita Corrente

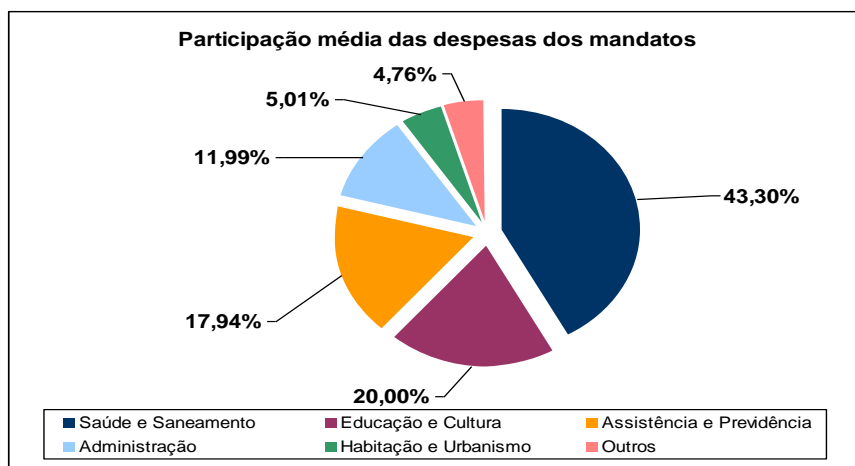


Este maior crescimento das despesas correntes e de pessoal reflete o próprio crescimento que tem se verificado nos gastos sociais do país no período recente. A forte pressão por melhorias nos serviços de saúde e educação tendem a ampliar as despesas correntes e de pessoal tendo em vista a natureza desses serviços, bastante intensivo no fator humano. Em relação às despesas por funções, o gráfico elaborado mostra a participação média das funções nos mandatos eleitorais considerados. Percebe-se que os setores saúde e educação representam quase dois terços das despesas municipais, e outro componente de destaque é a assistência e previdência que capta a própria dinâmica demográfica.

Além da baixa capacidade de investimento deve-se destacar que os gastos com pessoal da prefeitura tem se aproximado dos limites impostos pela LRF; o que tende a limitar a incorporação de novos serviços a serem providos diretamente pela prefeitura.

Gráfico 9.3.1-8

Participação Média por tipo de Despesas





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Outra consequência da forte elevação das despesas correntes e de pessoal e do total comprometimento da receita corrente é que o orçamento se torna bastante rígido. A gestão do mesmo tende a se concentrar em regime de caixa liberando-se os pagamentos conforme disponibilidade de recursos, provocando atrasos significativos no pagamento de fornecedores. Conforme noticiado na imprensa, várias obras tiveram atrasos e diversos contratos, dentre os quais o de limpeza urbana, encontra-se com pagamentos defasados. De acordo com informações apenas 60% do faturamento de 2011 relativo a coleta e destinação de resíduos domiciliares foi liquidado até o momento. O atraso médio no pagamento tem sido superior a 75 dias. Este quadro amplia o risco dos fornecedores e tende a ampliar os custos dos serviços.

As informações apresentadas anteriormente permitem algumas conclusões:

- (i) com o elevado grau de comprometimento do orçamento com as despesas correntes, a capacidade de investimento é muito limitada;
- (ii) a realização de investimento deverá se basear de forma crescente em modelos do tipo PPP (Parcerias Público-Privado);
- (iii) o município deveria atuar de forma mais intensa nas receitas próprias, com destaque para o IPTU.

Quando se combina este quadro com as demandas colocadas pelo projeto de gestão integral de resíduos sólidos alguns aspectos devem ser considerados:

- (i) o desenvolvimento de PPP's para a realização dos investimentos necessários;
- (ii) a possibilidade de instituir-se a cobrança da gestão dos resíduos, por exemplo, por meio de uma melhor gestão e reformulação do IPTU;
- (iii) (iii) para diminuir o risco das operações e manter o custo dos serviços de resíduos sólidos baixo no município, sugere-se o desenvolvimento de um fundo vinculado como garantia para a PPP, que pode ser formado a partir das receitas gerais do município, por exemplo, do Fundo de Participação Municipal.

9.3.2 Análise financeira da PPP

O projeto de resíduos sólidos apresentado para o município de Ribeirão Preto buscou incorporar as premissas da Lei de Resíduos Sólidos e do Plano Nacional. A proposta prevê que o provedor



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

de serviços ofereça os serviços atuais (coleta, transporte, transbordo, disposição de resíduos domiciliares e comerciais; resíduos da saúde, recicláveis, entulhos, varrição, pintura de guias, limpeza de feiras e destinação de massa-verde) de forma mais eficiente e com maior cobertura; além de novos serviços relacionados tanto a ampliação da reciclagem, implantação de ecopontos, programas de educação ambiental; como a limpeza de boca de lobos, manutenção e limpeza de parques e jardins, poda de árvores; aproveitamento energético, entre outros.

Percebe-se que se partiu para um projeto de gestão integrada de limpeza urbana que incorpora a totalidade dos serviços. Além dos serviços para garantir a “Cidade Limpa”, outros serviços de remediação e recuperação de áreas deverão ser realizados para eliminar problemas ambientais causados ao longo do tempo pela gestão inadequada dos serviços.

A implantação de um sistema de gestão integrada tende a resultar em vários benefícios para o município em função da existência de economias de escala e escopo nos serviços; menores custos administrativos, possibilidade de escolha de melhores técnicas e tecnologias para a provisão de serviços, melhores incentivos ao prestador de serviços, entre outros fatores, que devem resultar em menores custos unitários e ampliação da qualidade e do montante total de serviços.

Note-se que o custo total com os serviços de limpeza urbana tende a ser maior que o atual em função da introdução de novos serviços, ampliação dos existentes e incorporação de padrões ambientais e sociais mais elevados; além da correção de valores que deverá ocorrer em vários serviços que estão com preços defasados em função da grande ampliação dos custos salariais nos últimos

A proposta apresentada pretende dotar o município de Ribeirão Preto com serviços de elevada qualidade com foco principal nos benefícios sociais e ambientais que os mesmos possam gerar. Como destacado, Ribeirão Preto caracteriza-se por elevados níveis de renda e qualidade de vida em comparação com os demais municípios brasileiros.

O papel do município como protagonista de importantes transformações ao longo da história do país é bastante conhecido. O município é a capital da energia limpa, possui elevados índices de tratamento de esgoto, sistema educacional de vanguarda, entre outros. Assim, o Plano de Resíduos Sólidos do município também deve assumir a vanguarda tanto em termos de modelo e princípios como de abrangência e escopo dos serviços a serem prestados, para fortalecer ainda mais a qualidade de vida de seus habitantes.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O escopo previsto para os serviços de limpeza urbana no município de Ribeirão Preto encontra-se discriminado no quadro a seguir. Os serviços foram agrupados segundo a sua natureza:

Bloco A - refere-se à coleta, transporte e destinação dos resíduos domiciliares e em áreas de difícil acesso;

Bloco B - coleta, transporte, tratamento de resíduos da saúde e animais de pequeno porte;

Bloco C - coleta seletiva e central de triagem para os resíduos da coleta seletiva na qual atuará cooperativas para a reciclagem;

Bloco D - limpeza das vias públicas - varrição, pintura de guias, limpeza de boca de lobos; roçada, corte de grama, limpeza e higienização de papeleiras, entre outros;

Bloco E - resíduos da construção civil e coleta de entulhos;

Bloco F - serviços especiais de limpeza e manutenção de feiras, eventos, praças e jardins;

Bloco G – Poda de árvores, coleta e transporte;

Bloco H – Recepção, processamento e destinação final de massa verde, com compostagem;

Demais blocos são investimentos e projetos especiais relacionados a remediação ambiental; aproveitamento energético e educação ambiental.

Para realizar a análise financeira e a proposição do modelo econômico de provisão realizou-se um conjunto de atividades:

- (i) Projeção dos serviços a serem prestados;
- (ii) Dimensionamento dos investimentos
- (iii) Levantamento dos custos operacionais dos serviços
- (iv) Proposição de receitas
- (v) Modelo de provisão.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

9.3.3 Escopo dos Serviços - Cenários

Para a projeção dos serviços a serem prestados considerou-se a situação atual, isto é, o montante de serviços prestados atualmente e a projeção de crescimento dos mesmos. Além disso, introduziu-se as metas definidas para o município como forma de ampliar a qualidade e quantidade dos serviços prestados e sua adequação aos objetivos da Lei de Resíduos Sólidos.

A Tabela 10.3.3-1, a seguir, apresenta três cenários relacionados aos escopos de serviços a serem oferecidos: (i) Escopo 1 – Básico; (ii) Escopo 2 – Completo; (iii) Escopo 3 – Ampliado. Na sequência especificam-se cada um dos escopos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Tabela 9.3.3-1

Cenários relacionados aos escopos de serviços a serem oferecidos

| ITEM | BLOCO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | Quantidade ESCOPO 1 | Quantidade ESCOPO 2 | Quantidade ESCOPO 3 |
|------|-------|--|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1 | A | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES | toneladas | 15.950,00 | 15.950,00 | 15.950,00 |
| 2 | A | COLETA DE CAÇAMBAS ABERTAS DE 5 A 7 M³ DE NÚCLEOS E ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO | unidades | 70,00 | 70,00 | 77,00 |
| 3 | A | TRANSBORDO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES | toneladas | 16.650,00 | 16.650,00 | 16.650,00 |
| 4 | B | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE DE PEQUENO GERADOR | toneladas | 57,00 | 57,00 | 57,00 |
| 5 | B | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE DE GRANDE GERADOR | toneladas | 133,00 | 133,00 | 133,00 |
| 6 | B | IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE | toneladas | 190,00 | 190,00 | 190,00 |
| 7 | B | COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE ANIMAIS DE PEQUENO PORTE | toneladas | 10,00 | 10,00 | 10,00 |
| 8 | C | COLETA SELETIVA PORTA A PORTA E TRANSPORTE ATÉ A CENTRAL TRIAGEM | toneladas | 115,00 | 115,00 | 115,00 |
| 9 | C | IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CENTRAL DE TRIAGEM PARA OPERAÇÃO DAS COOPERATIVAS | unidade | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | D | LIMPEZA DE BOCAS DE LOBO E DE CORRÉGIOS E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS | equipe | 1,00 | 1,00 | 2,00 |
| 11 | D | VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | km | 42.000,00 | 46.200,00 | 77.700,00 |
| 12 | D | VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | km | 1.300,00 | 1.300,00 | 2.600,00 |
| 13 | D | RASPAGEM E PINTURA DE MEIO FIO | km | 150,00 | 180,00 | 210,00 |
| 14 | D | CORTE DE GRAMA | m² | 1.700.000,00 | 1.700.000,00 | 1.870.000,00 |
| 15 | D | ROÇADA DE MATAGAL EM MARGENS DE CORREGOS E TALUDES | ml | 30.500,00 | 30.500,00 | 30.500,00 |
| 16 | D | ROÇADA DE MATAGAL EM TERRENOS PÚBLICOS, TERRENOS PARTICULARES E PASSEIOS PÚBLICOS | m² | 1.945.507,83 | 1.945.507,83 | 1.945.507,83 |
| 17 | D | LAVAGEM MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | m² | 500.000,00 | 500.000,00 | 500.000,00 |
| 18 | D | FORNECIMENTO, MANUTENÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DE PAPELEIRAS | unidade | 2.000,00 | 3.000,00 | 4.000,00 |
| 19 | E | RECEPÇÃO, TRIAGEM, PROCESSAMENTO E DESTINAÇÃO DE RCC DE PEQUENOS GERADORES E GERADOS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | toneladas | | 5.200,00 | 5.200,00 |
| 20 | E | IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ECOPONTOS E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS PARA CENTRAL DE TRATAMENTO | unidades | | 10,00 | 20,00 |
| 21 | E | COLETA E TRANSPORTE ATÉ A CENTRAL DE TRIAGEM DE ENTULHOS DE NATUREZA DIVERSAS (OPERAÇÃO CATA BAGULHOS) | equipe | 1,00 | 1,00 | 2,00 |
| 22 | F | LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE FEIRAS LIVRES | m² | 545.000,00 | 545.000,00 | 545.000,00 |
| 23 | F | LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE PRAÇAS E JARDINS | equipe | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 24 | F | LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE PARQUES PÚBLICOS | equipe | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 25 | F | LIMPEZA DE LOCAIS COM EVENTOS ESPECIAIS E EM SITUAÇÕES EMERGENCIAIS | equipe | | 1,00 | 1,00 |
| 26 | G | Poda e extração de árvores, coleta de resíduos de material verde em logradouros públicos, com limpeza e transporte | equipe | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 27 | H | IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE MASSA VERDE | toneladas | 5.200,00 | 5.200,00 | 5.200,00 |
| 28 | I | ESTUDO PARA A REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DO ANTIGO ATERRO (ROD. MARIO DONEGA KM 0.5) | | | | |
| 29 | J | IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE CAPTAÇÃO DE BIOGÁS NO ANTIGO ATERRO (ROD. MARIO DONEGA KM 0.5) | unidade/mês | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 30 | L | IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO AMBIENTAL | | | - | - |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O escopo básico corresponde aos serviços que são prestados hoje no município; acrescidos dos investimentos que deverão ser realizados para a Central de Triagem da Coleta Seletiva e ao programa de educação ambiental e a introdução dos serviços de limpeza de boca de lobo e o fornecimento e manutenção de papelerias. As quantidades apresentadas são aquelas em vigor hoje, mas que serão ampliadas em função das metas de expansão e do crescimento da cidade.

Esses serviços encontram-se dispersos em diversos contratos, a sua junção em um único contrato possibilitará ganhos de escala, possibilidade de redução de custos administrativos e melhor planejamento dos serviços resultando em maior qualidade. O desmembramento dos serviços impede a coordenação das atividades o que pode resultar em ampliação dos serviços, por exemplo, a não coordenação entre a poda de árvores, o corte de grama e a roçada pode resultar em retrabalho ampliando os custos. Assim, a gestão integrada poderá resultar em ganhos de eficiência com aumento da qualidade.

O básico não atende todas as demandas do município. Novos serviços e investimentos devem ser previstos para ampliar a qualidade dos serviços. Neste sentido sugere-se a inclusão no Bloco E de serviços relacionados à recepção, triagem e destinação de resíduos da construção civil de pequenos geradores e administração pública além da implantação e manutenção de ecopontos; no Bloco F introduzir-se-á equipes para limpeza de eventos especiais e situações emergenciais; e, finalmente, incorporam-se alguns outros investimentos voltados para a remediação e recuperação ambiental do antigo lixão e implantação de uma estrutura para captação e aproveitamento do biogás. Este novo escopo, mantidas as quantidades iniciais de serviços e níveis de cobertura corresponde ao Escopo Completo para a provisão de serviços.

O Escopo Ampliado corresponde a totalidade dos serviços previstos no anterior com aumento das metas de prestação de serviço e cobertura. As ampliações se concentram principalmente na coleta seletiva, na implantação de ecopontos, aumento dos serviços em áreas de difícil acesso, na extensão da varrição, corte de grama e lavagem para outras áreas da cidade; entre outros, aspectos que tendem a aumentar a qualidade dos serviços. A coleta domiciliar e da saúde como já atendem a totalidade então não sofrem alterações e sua evolução se dará em função da expansão da população, da renda e das atividades econômicas do município.

Os cenários definidos anteriormente partem da situação atual e vão incorporando novos serviços para garantir a gestão integral dos resíduos no município. A melhora dos serviços ao longo do tempo pressupõe o cumprimento das metas qualitativas do Plano e que se acompanhe o crescimento das demandas do município.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

9.3.4 Expansão dos Serviços Selecionados

A avaliação da taxa de expansão de alguns desses serviços nos últimos anos permite melhor fundamentar as expectativas para o futuro. Observa-se na tabela a seguir que o crescimento da coleta domiciliar tem sido da ordem de 4%a.a.. Se considerarmos que a população tem aumentado a uma taxa média de 1,8%a.a. percebe-se que a geração média de resíduos tende a crescer influenciada por outras variáveis além do crescimento populacional, por exemplo, o aumento da renda per capita. Se considerarmos que o PIB tem evoluído a uma taxa média em torno de 4%a.a. no período considerado constata-se que este tende a ser um melhor previsor para a evolução dos resíduos do que o crescimento populacional.

Deve-se destacar que o crescimento total do PIB já incorpora o aumento populacional e o aumento da renda per capita; o primeiro fator explica o crescimento da geração de resíduos pela existência de um maior número de geradores e o segundo por ampliar a geração de resíduos por indivíduo. Assim, o melhor previsor para a geração de resíduos é a evolução do PIB que tende a se situar entre 4 e 4,5%a.a. no período a ser analisado.

| Tabela Evolução de Serviços Selecionados - Ribeirão Preto | | | | | | |
|---|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Coleta de Lixo Domiciliar | Ton | 12.842,72 | 13.009,85 | 13.570,17 | 14.561,52 | 15.061,21 |
| Varrição Total | Km | 27.931,61 | 33.599,24 | 36.766,93 | 43.341,71 | 42.097,03 |
| Corte de Grama | m2 | 1.317.938,90 | 1.657.586,93 | 1.591.264,94 | 1.811.844,64 | 1.556.082,57 |
| Desinfecção de Feiras | m2 | 537.793,03 | 539.104,32 | 542.286,95 | 540.928,18 | 531.205,79 |
| | | 2007/6 | 2008/7 | 2009/8 | 2010/09 | 2010/06 (média) |
| Coleta de Lixo Domiciliar | %a.a. | 1,30% | 4,31% | 7,31% | 3,43% | 4,06% |
| Varrição Total | %a.a. | 20,29% | 9,43% | 17,88% | -2,87% | 10,80% |
| Corte de Grama | %a.a. | 25,77% | -4,00% | 13,86% | -14,12% | 4,24% |
| Desinfecção de Feiras | %a.a. | 0,24% | 0,59% | -0,25% | -1,80% | -0,31% |

* abril/2006 a março/2007

Vale ressaltar que os serviços continuam se ampliando de forma acentuada. Se tomarmos os últimos doze meses (outubro de 2010 a setembro de 2011), a coleta domiciliar já saltou para a média da ordem de 15.950 toneladas e o corte de grama passou para 1,672 milhão de m². Deve-se destacar que considerando a coleta em áreas de difícil acesso a totalidade da coleta fica em torno de 16.500 toneladas/mês, que corresponde ao montante utilizado no transporte e destinação final de resíduos.

Deve-se destacar que a geração per capita de resíduos em Ribeirão Preto é relativamente baixa em comparação com municípios de porte semelhante. Observa-se na tabela a seguir que a quantidade de resíduos gerados por habitante no município é inferior a média do estado e do



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

país. Deve-se esperar nos próximos anos um aumento da geração de resíduos em função do crescimento da renda per capita com tendência de aproximação para os níveis do país.

Vale ressaltar que a geração de resíduos acompanha a renda per capita em função do maior consumo de produtos acabados, maior utilização de embalagens, ingresso das mulheres no mercado de trabalho, incorporação ao consumo das classes de menor renda, entre outros fatores. Estes últimos aspectos explicam porque a geração de resíduos é bastante sensível a melhor distribuição de renda. Mas, conforme esse processo se consolida a taxa de crescimento da geração de resíduos per capita tende a se reduzir em função de programas de educação ambiental e maior reaproveitamento de resíduos.

| Município | Kg/hab/dia |
|-----------------------|------------|
| Ribeirão Preto | 0,899 |
| São Paulo – Capital | 1,221 |
| Belo Horizonte | 1,259 |
| São Bernardo do Campo | 1,004 |
| Guarulhos | 0,982 |
| Campinas | 0,984 |
| Brasil | 1,079 |

Fonte: Abrelpe - Panorama – 2010

O grau de coleta seletiva e reaproveitamento de resíduos são muito reduzidos no município de Ribeirão Preto. Ao longo dos últimos anos a coleta seletiva tem se mantido relativamente constante em torno de 0,7% da coleta total. Este fraco desempenho decorre da baixa cobertura da coleta porta a porta; da existência de poucos pontos para a entrega voluntária; da falta de programas de educação ambiental e da baixa capacidade de processamento da cooperativa responsável pela triagem e reaproveitamento. Assim, a ampliação da coleta seletiva irá requerer o ataque a este conjunto de fatores: a capacidade de coleta e de processamento e a educação ambiental.

As projeções para a ampliação da coleta domiciliar deve levar em consideração tanto o crescimento demográfico e da renda per capita como o avanço da coleta seletiva. De acordo com as simulações realizadas, a fórmula para simular a geração futura de resíduos domiciliares a serem gerados e coletados pelo modelo tradicional é a seguinte:

$$Tx\ CD = (p + q + rec(-1) - rec(t)); \text{ onde:}$$



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

TxCD – Taxa de Crescimento da Coleta Domiciliar

p – taxa de crescimento populacional

q = taxa de crescimento do PIB per capita

rec(t-1) – taxa de resíduos de coleta seletiva em t-1

rec(t) – taxa de resíduos de coleta seletiva no instante t

Assim, com as projeções de crescimento da população em torno de 1,5%a.a. e da renda per capita em torno de 2,5%a.a., pode-se projetar o crescimento da renda total para a faixa dos 4%a.a. em um horizonte de curto, médio e longo prazo. Deve-se destacar que o aumento da geração de resíduos per capita deve atingir um limite superior em torno 1,2Kg/hab/dia, ou seja, um aumento de 33%, o que deverá ser alcançado em torno de 14 anos caso se mantenha o crescimento do PIB per capita neste patamar (2,5%a.a.). A partir daí a ampliação de geração de resíduos deve acompanhar o crescimento demográfico na faixa de 1,5% a.a., eliminando-se da equação acima o termo q na projeção de resíduos.

Dadas as metas de coleta seletiva pode-se traçar a trajetória esperada para a coleta domiciliar. As tabelas a seguir apresentam a evolução esperada da coleta e destinação de resíduos domiciliares em Ribeirão Preto no período 2011-2041; assumindo, cenários de curto (2014), médio (2018) e longo prazo (a partir de 2022). Esta definição de prazos será utilizada para todos os demais serviços nesta seção.

| PROJEÇÃO - COLETA DOMICILIAR DE RSU | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ano | 2011 | 2014 | 2018 | 2022 | 2030 | 2036 | 2041 |
| Toneladas/Mês | 15.950 | 16.954 | 19.495 | 22.677 | 29.933 | 32.732 | 35.264 |

| PROJEÇÃO - DESTINAÇÃO FINAL DE RSU | | | | | | | |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ano | 2011 | 2014 | 2018 | 2022 | 2030 | 2036 | 2041 |
| Toneladas/Mês | 16.650 | 17.654 | 20.195 | 23.377 | 30.633 | 33.432 | 35.964 |

Em relação à coleta seletiva, devem-se estipular metas para o seu avanço de tal forma a ampliar o reaproveitamento de resíduos. A viabilização de um programa mais ambicioso de coleta seletiva requer investimentos em educação ambiental e o apoio à organização de cooperativas que contribua para a geração de emprego e renda para famílias de catadores que possam se beneficiar de uma gestão mais adequada dos serviços. As metas estabelecidas para a coleta seletiva são (i) ampliação da coleta porta a porta passando a atender 55% da população em



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

2014, 70% em 2018 e 100% em 2030; (ii) Alcançar 6,56% de recicláveis do total gerado de resíduos em 2014, 8,36% em 2018 e 10,20% em 2030; (iii) construir ao longo do período seis Centros de Triagem que serão prioritariamente ocupados por cooperativas ou associações formadas por pessoas de baixa renda, segundo critérios definidos por indicadores sociais, como forma de acesso pleno aos resíduos reutilizáveis e recicláveis, com vistas a geração de renda e promoção de cidadania.

Os Centros devem ser implantados conforme cronograma a seguir:

| Centros de Triagem | ANO 1 | ANO 3 | ANO 5 | ANO 7 | ANO 9 | ANO 10 |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Construção | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Deve-se destacar que o avanço da coleta seletiva reduzirá as despesas da coleta domiciliar tradicional e pode gerar receitas acessórias decorrentes do reaproveitamento dos materiais. Estes componentes reduzem a discrepância entre o custo da coleta seletiva e tradicional, na qual a primeira tende a apresentar um custo mais elevado. Outros benefícios associados a coleta seletiva, não computados de forma direta, é a geração de emprego e renda, a redução de despesas com políticas assistenciais, os benefícios ambientais, entre outras externalidades positivas.

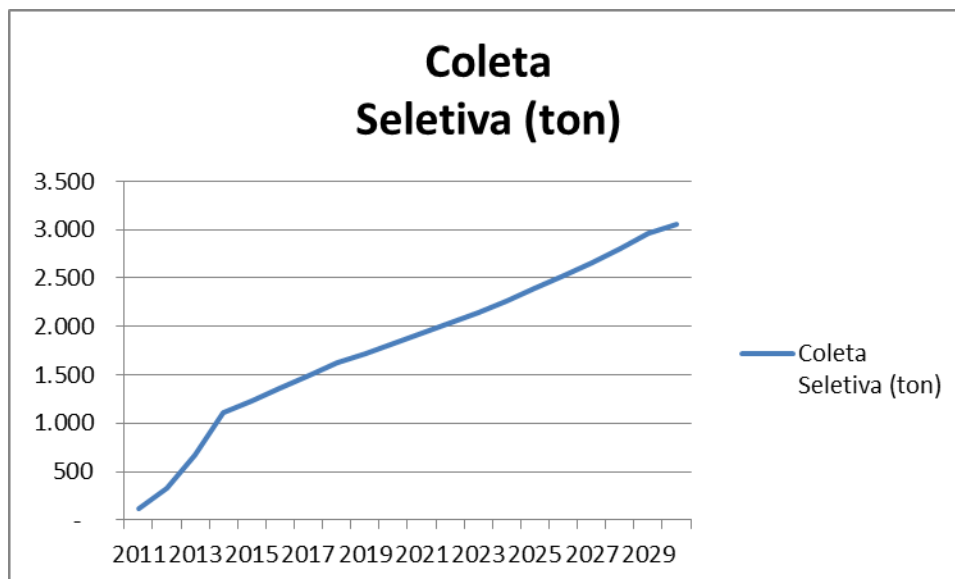
| Indicador | ANO 1 | ANO 5 | ANO 9 | ANO 20 |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| % do total coletado de recicláveis | 0,74 | 6,56 | 8,36 | 10,20 |
| % pop. Atendida | 15 | 55 | 70 | 100 |

Com as metas acima pode-se estimar a evolução das toneladas da coleta seletiva de acordo com a trajetória da geração de resíduos domiciliares e as metas estabelecidas.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo



Além das metas de coleta seletiva, para a qual deverá ser desenvolvido um amplo programa de educação ambiental, poder-se-ia estipular metas para a redução de geração de resíduos por habitante. Este projeto é bastante factível tendo em vista a melhora significativa nos níveis educacionais da população e a incorporação crescente de preocupações ambientais aos hábitos individuais. Algumas políticas relacionadas a embalagens e reaproveitamento de materiais podem colaborar para esta redução. Assim, julga-se ser viável a introdução de metas de redução na geração de resíduos.

Este tipo de ação tende a ocorrer no longo prazo, assim consideramos que no curto prazo a geração de resíduos per capita tende a crescer acompanhando a evolução da renda, mas conforme se consolide os programas de educação ambiental e estes se reflitam na mudança de hábitos pode ocorrer a redução de resíduos per capita. Um cenário factível é que os resíduos cresçam na próxima década, aproximando-se dos 1,2Kg/hab/dia por habitante; e a partir daí se reduzam, convergindo ao final da concessão para 1kg/dia/habitante. Vale destacar que este indicador é bastante reduzido quando comparado ao caso dos países desenvolvidos, em especial os Estados Unidos.

Caso se tenha sucesso nesta política de redução na geração per capita de resíduos haverá uma menor expansão dos resíduos a serem coletados e, portanto, um menor gasto para a municipalidade. Assim, sugere-se que o município incorpore amplos objetivos de educação ambiental e redução da geração de resíduos per capita, 1%a.a. a partir de 2022 até estabilizar a geração de resíduos em torno de 1kg/dia/habitante. Com isso, a partir desta data o montante



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

total de resíduos a serem gerados praticamente se estagnarão, o que fará que os incrementos de receita do concessionário também seja eliminado.

A varrição, pintura de guias e o corte de grama em logradouros públicos tendem a acompanhar o crescimento urbano – número de habitantes, extensão viária e dimensão urbana. Observa-se que o aumento médio dos Km varridos nos últimos anos foi da ordem de 10,8% a.a. e do corte de grama foi de 4,2%a.a.. Percebe-se que os valores indicam a ampliação do município cuja área urbana tem crescido de maneira acelerada com o surgimento de novas ruas e avenidas. Juntamente com o aumento populacional e a expansão da cidade, novos parques e jardins surgem, levando também a ampliação desses serviços.

Esses serviços sofrerão duas fontes de expansão nos próximos anos: o crescimento do município em função da expansão demográfica e da renda e com isso da área urbana e a ampliação do grau de cobertura para bairros que hoje não são atendidos. Além das metas relacionadas à ampliação da qualidade, pode-se esperar um crescimento semelhante ao do PIB, no curto e médio prazo, e acompanhando o crescimento demográfico a partir da consolidação urbana do município no longo prazo. Este comportamento deverá ser semelhante para o conjunto de serviços desse bloco: varrição, corte de grama, entre outros. A tabela a seguir ilustra as metas de expansão da cobertura de varrição do município em termos de bairros a serem atendidos. Vale destacar que os escopos previstos no projeto prevêem expansões nas áreas já atendidas; assim, quando se passa do escopo 1 para o escopo 2, amplia-se em 10% as metas de varrição; 20% a raspagem e pintura de meio fio e em 50% o fornecimento de papelerias.

| Ano | Atual | 2014 | 2018 | 2022 |
|------------------------|-------|------|------|------|
| % de bairros atendidos | 47% | 60% | 70% | 80% |

A desinfecção de feiras tem se mantido constante tendo em vista que o número de feiras e a área se mantêm constantes, independentemente da população. Não deve haver ampliação do número de feiras uma vez que os padrões de consumo tem se alterado e a forma de aquisição dos produtos de feira se deslocou para supermercados e outras lojas de varejo (quitandas, sacolões, etc). Assim, já se atende 100% das feiras livres e esta meta se manterá ao longo do plano.

Os serviços relacionados aos resíduos de saúde também devem ter uma expansão superior ao crescimento demográfico e inclusive em relação ao crescimento da renda. Este fato decorre do



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

processo de envelhecimento populacional e da tendência de concentração de serviços de saúde em Ribeirão Preto, não só como um pólo regional, mas, nacional e internacional. Este fato tende a ampliar o número de hospitais, clínicas e laboratórios no município que resultarão em uma maior quantidade de resíduos da saúde. Para a projeção desses serviços pode-se utilizar uma taxa de expansão da população acima de 60 anos da ordem de 2%a.a. e da renda em torno de 2,5%a.a. resultando em uma expansão em torno de 4,5%a.a..

Este tipo de resíduo é o de maior periculosidade em função da possibilidade de contaminação e transmissão de doenças. Cabe ao setor público uma forte regulamentação garantindo a coleta, transporte e destinação correta desses resíduos. Este grupo é dividido em alguns grupos principais: grandes geradores que se referem aos maiores hospitais, laboratórios e clínicas; pequenos geradores que corresponde aos consultórios, pequenas clínicas e laboratórios; serviço municipal, e animais de pequeno porte. Os serviços podem ser diferenciados por grupos, mas a regulação deve ser ampla para garantir que não se faça a disposição inadequada desses resíduos.

Outro segmento que tem se expandido de maneira significativa é o de resíduos da construção civil, tanto o de grandes geradores (construtoras e empreiteiras) como o de pequenos geradores (pequenas construções e reformas). Este boom decorre da forte expansão imobiliária no município e do aumento de renda. Como no caso dos resíduos da saúde a regulação é de extrema importância para impedir que a destinação se dê de forma inadequada. Os grandes geradores possuem contratos diretos para a coleta e destinação; no caso dos pequenos cabe criar facilidades para a coleta e assegurar a destinação para as estações de tratamento. E outro segmento neste grupo refere-se aos resíduos gerados pela administração pública e os entulhos disponibilizados pela população.

Os serviços de coleta de resíduos da construção civil, exceto os da administração pública e os dos ecopontos, continuarão a serem prestados da forma atual; mas a destinação dos mesmos deverá ser feita para a estação de tratamento de resíduos da construção civil.

Além desses serviços que já são prestados no município e terão sua expansão em função do crescimento da cidade e do aumento da cobertura, novos serviços estão previstos para ampliar a qualidade da gestão ambiental, possibilitando a redução na geração de resíduos e seu reaproveitamento.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

9.3.5 Investimentos Necessários - Estimativa

Diversos investimentos deverão ser realizados para viabilizar o conjunto de serviços previstos. Os investimentos referem-se aos equipamentos necessários para a provisão dos serviços e as instalações (terrenos, edifícios, galpões, unidades de triagem, etc) que foram dimensionados considerando-se a tecnologia atual. Deve-se destacar que além dos investimentos para os serviços deverá haver um conjunto de recursos alocados para a recuperação de áreas degradadas e instalação de equipamentos voltados para a implantação de novos serviços como a reciclagem, os ecopontos, projetos de educação ambiental, entre outros.

| Resumo de Investimentos* | TOTAL - 1º ano | TOTAL - 20 anos | TOTAL - 30 anos |
|---|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Veículos,máquinas ,equipamentos e ecopontos | R\$ 24.876.946,78 | R\$ 87.583.766,49 | R\$ 131.209.149,74 |
| Aterro Sanitário | R\$ 16.500.000,00 | R\$ 84.000.000,00 | R\$ 111.000.000,00 |
| Unidade de Tratamento de Resíduos Sólidos de Saúde | R\$ 1.850.000,00 | R\$ 9.590.000,00 | R\$ 14.090.000,00 |
| Unidade de Triagem e Tratamento de Resíduos da Construção Civil | R\$ 6.350.000,00 | R\$ 10.780.000,00 | R\$ 14.130.000,00 |
| Unidade de Reciclagem | R\$ 1.500.000,00 | R\$ 3.640.000,00 | R\$ 5.240.000,00 |
| Antigo lixão** | R\$ 750.000,00 | R\$ - | R\$ - |
| Outros | R\$ 1.000.000,00 | R\$ 1.950.000,00 | R\$ 2.450.000,00 |
| TOTAL | R\$ 52.826.947 | R\$ 197.543.766 | R\$ 278.119.150 |

* Considerando cenário atual dos quantitativos

**Investimentos no Antigo lixão só foram considerados estimativa do diagnóstico e elaboração do projeto.

Considerando os quantitativos atuais, o montante de investimentos necessários ao longo de 20 anos é na ordem de R\$ 197 milhões. Tomando-se as projeções de crescimento, deverá ser ampliado o investimento em equipamentos para atender ao crescimento dos serviços.

Contemplando-se ainda a ampliação da qualidade dos serviços, com destaque para o crescimento da coleta seletiva e o aumento dos quantitativos, os investimentos tiveram que ser ampliados com a construção de mais centros de triagem, ampliação da frota de veículos para fazer frente ao crescimento da coleta, entre outras ampliações. Com isso, o investimento total nos 20 anos, considerando-se o crescimento esperado e os consensos do acordo multilateral, será da ordem de R\$ 236 milhões. A tabela abaixo resume os investimentos por bloco estimados:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| INVESTIMENTOS PREVISTOS NA CONCESSÃO (R\$) | | | | | |
|--|--|-------------|-------------|-------------|-------|
| Bloco | Serviço | Curto Prazo | Médio Prazo | Longo Prazo | TOTAL |
| A | Resíduos Domiciliares | 37 | 21 | 60 | 117 |
| B | Resíduos da Saúde e animais de pequeno porte | 5 | 2 | 11 | 18 |
| C | Coleta Seletiva | 4 | 5 | 13 | 22 |
| D | Limpeza e Manutenção de Espaços Públicos | 8 | 3 | 15 | 26 |
| E | Construção Civil, Copontos e Entulhos | 6 | 2 | 9 | 17 |
| F | Limpezas Especiais | 2 | 1 | 4 | 7 |
| G | Poda de Árvores | 3 | 3 | 7 | 13 |
| H | Massa Verde | 2 | 0 | 3 | 5 |
| I e J | Antigo aterro e Biogás | 2 | - | - | 2 |
| | Diversos e apoio operacional | 3 | 1 | 4 | 8 |
| TOTAL | | 72 | 39 | 126 | 236 |

* Valores aproximados em milhões R\$

| | |
|--|-----|
| INVESTIMENTO NO 1º ANO | 52 |
| INVESTIMENTO CURTO PRAZO (1 a 4 anos) | 72 |
| INVESTIMENTO MÉDIO PRAZO (5 a 8 anos) | 39 |
| INVESTIMENTO LONGO PRAZO (9 a 20 anos) | 126 |
| INVESTIMENTO TOTAL (1 a 20 anos) | 236 |

A maior parte dos investimentos terá que ser realizada nos primeiros anos. No caso dos investimentos em veículos e máquinas, assumiu-se que toda a frota de caminhões e equipamentos será nova e substituída a cada 5 anos e, além disso, elas se expandem com o aumento dos serviços.

Exceto as máquinas pesadas (pá carregadeira, por exemplo), ônibus e tratores onde o tempo de reposição é de 10 anos e alguns itens como contêiner que apresenta uma substituição estimada menor, a cada dois anos. No caso do aterro as despesas iniciais referem-se a fase de pré-implantação (terrenos, projetos, licenças) e implantação (adequação do terreno, equipamentos, sistema de tratamento de líquidos, instalações de apoio, área verde, etc).

Considerou-se a soma dos investimentos de pré-implantação e implantação no primeiro ano do projeto. Ao longo dos anos, os investimentos recorrentes referem-se ao processo de abertura (implantação) de novas células, sistemas de drenagem de gases e águas superficiais, entre outros. Mesmo após o encerramento do aterro os investimentos permanecem e as despesas de monitoramento e tratamento de resíduos continuam.

Na unidade de tratamento de resíduos da saúde as despesas iniciais também referem-se a fase de pré-implantação (terrenos, projetos, licenças) e implantação (adequação do terreno, equipamentos, instalações de apoio, área verde, etc). Ao longo dos anos, os investimentos recorrentes referem-se a aquisição de materiais especiais para os equipamentos, contêineres, entre outros. Nos primeiros anos, além do aterro sanitário e da unidade de tratamento de saúde,



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

outras unidades deverão ser criadas para o processamento dos resíduos da construção civil e para implantação da central de triagem e reciclagem.

Percebe-se que caso tivesse que ser criado todas as instalações necessárias, o montante de investimento é muito elevado e significativamente superior aos níveis de investimento realizados pela prefeitura de Ribeirão Preto nos últimos anos. O investimento previsto para o primeiro ano, em torno de R\$ 52 milhões, corresponde a aproximadamente 75% do montante que o município tem investido nos últimos anos, em torno de R\$ 70 milhões. Com o elevado comprometimento das receitas correntes com as despesas correntes esse montante de investimentos está acima da capacidade de investimento do município. Assim, para vários serviços o município terá que recorrer à contratação de terceiros.

Além das despesas associadas aos investimentos que pode comprometer por vários anos a capacidade de realização de novos projetos pelo município, as despesas correntes podem introduzir dificuldades associadas ao cumprimento de metas como, por exemplo, a despesa de pessoal que teve uma forte elevação no período recente.

Vale destacar, conforme consta no Diagnóstico, que muito das instalações requeridas já estão disponíveis na região. Existem aterros sanitários privados em Guataporã e Jardinópolis; estação de tratamento de resíduos de saúde em Jardinópolis e em fase de implantação uma estação de tratamento de resíduos da construção civil em Ribeirão Preto; entre outros. Assim, o município pode contratar os serviços dos equipamentos já instalados o que ampliaria os custos operacionais, mas, resultaria em menores investimentos. Além disso, a provisão de serviços por empresas especializadas pode gerar ganhos de eficiência pelo compartilhamento de investimentos com outros municípios como é estimulado pela própria lei de resíduos sólidos. A lei considera a presença de consórcios municipais e investimentos compartilhados um mecanismo adequado para facilitar o alcance das metas previstas o que tende a ser estimulado pelas próprias políticas públicas.

O recurso à *concessão dos serviços* e ao desenvolvimento de *parcerias público-privado* pode ser um mecanismo para viabilizar o investimento, distribuindo no tempo o custo para a municipalidade, e levar a uma menor expansão das despesas.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

9.3.6 Estimativa de Custos

A estimativa dos preços para os serviços a serem prestados baseou-se em diferentes metodologias e fontes. Para aqueles aonde havia um maior detalhamento das tecnologias e dos custos, principalmente para aqueles em que os serviços já são prestados, utilizou-se esta fonte. Em alguns casos essas informações foram completadas pelo levantamento de preços praticados no país e disponíveis no banco de dados do Ministério das Cidades sobre o setor – SNIR. Também foram utilizados editais de licitação divulgados seja de Ribeirão Preto, com os valores atualizados para hoje, seja de outras cidades que tenham licitado serviços semelhantes. O objetivo dos estudos foi chegar no valor mais próximo do custo efetivo para a provisão dos serviços que poderão ser utilizados como base na definição dos processos licitatórios.

Quando se recorreu a estimativa de custos, adotou-se a hipótese de mesma tecnologia, mantendo-se a quantidade de recursos humanos e equipamentos e padrões médios de produtividade. Para a formação do preço considerou-se o conjunto de custos operacionais e uma margem para custos indiretos relativos à administração, supervisão, instalações; além dos custos associados à depreciação dos equipamentos e instalações.

Para cada serviço utilizou-se a informação que melhor defina o preço esperado. Pode-se dessa forma definir qual seria o custo estimado para a prefeitura em cada um dos cenários apresentados anteriormente: Escopo Básico; Escopo Completo; Escopo Completo Ampliado. O dimensionamento dos serviços foi apresentado anteriormente na definição dos escopos, a tabela a seguir apresenta as estimativas de custo unitário e o custo mensal resultante por serviços. Os investimentos relacionados à remediação e recuperação ambiental do antigo lixão, a implantação do sistema de biogás e da central de triagem encontra-se discriminados no quadro de investimento.

O custo operacional de manutenção desses dois últimos itens de investimento deverá ser compensado por meio de receitas acessórias do aproveitamento de materiais recicláveis e energético do biogás. Outras receitas acessórias poderão surgir em função da utilização de novas tecnologias para o tratamento de resíduos. O incremento da geração de receitas acessórias pelo concessionário poderá resultar na revisão do contrato a favor do município.

A Tabela 10.3.6-1, a seguir, especifica o custo unitário de cada serviço. A última coluna apresenta em quais critérios se baseou para a proposição do valor. Pode-se perceber que não se utilizou um único critério e a definição estava muito relacionada à disponibilidade de informações técnicas para a sua proposição.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Sempre que possível buscou se levar em conta o valor presente de editais já utilizados pela prefeitura e os valores praticados atualmente, para evitar uma expansão muito significativa das despesas, mas em casos nos quais os preços atuais estejam muito defasados utilizou-se dados do SNIR e de editais do município; e quando não existia o serviço no município recorreu-se a editais de outras localidades, por exemplo, a cidade de São Paulo que encontra-se em fase de licitação.

Tabela 9.3.6-1

Custo unitário dos serviços 2011

| ITEM | BLOCO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | CUSTO UNITÁRIO MENSAL (R\$) | Critério P/Custo Unitário |
|------|-------|--|-----------|-----------------------------|---|
| 1 | A | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES | toneladas | 82,00 | custo dos serviços/edital RP/ preços SNIR |
| 2 | A | COLETA DE CAÇAMBAS ABERTAS DE 5 A 7 M³ DE NÚCLEOS E ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO | unidades | 590,00 | Edital RP - custo atualizado |
| 3 | A | TRANSBORDO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES | toneladas | 90,00 | custo dos serviços/edital RP/ preços SNIR |
| 4 | B | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE DE PEQUENO GERADOR | toneladas | 1.715,00 | custo dos serviços/edital RP/ preços SNIR |
| 5 | B | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE DE GRANDE GERADOR | toneladas | 660,00 | custo dos serviços/edital RP/ preços SNIR |
| 6 | B | IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE | toneladas | 2.095,00 | custo dos serviços/edital RP/ preços SNIR |
| 7 | B | COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE ANIMAIS DE PEQUENO PORTE | toneladas | 4.850,00 | Preço de mercado |
| 8 | C | COLETA SELETIVA PORTA A PORTA E TRANSPORTE ATÉ A CENTRAL TRIAGEM | toneladas | 583,00 | custo dos serviços/edital RP/ preços SNIR |
| 9 | C | IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CENTRAL DE TRIAGEM PARA OPERAÇÃO DAS COOPERATIVAS | unidades | 40.500,00 | Custo dos serviços |
| 10 | D | LIMPEZA DE BOCAS DE LOBO E DE CORRÉGIOS E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS | equipe | 64.800,00 | Estimativa de custos do serviço |
| 11 | D | VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | km | 26,50 | custo dos serviços/edital RP/ preços SNIR |
| 12 | D | VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | km | 29,80 | Edital RP - custo atualizado |
| 13 | D | RASPAGEM E PINTURA DE MEIO FIO | km | 320,00 | Edital RP - custo atualizado/Estimativa de custos |
| 14 | D | CORTE DE GRAMA | m² | 0,24 | Edital RP - custo atualizado |
| 15 | D | ROÇADA DE MATAGAL EM MARGENS DE CORREGOS E TALUDES | ml | 2,10 | Edital recém lançado |
| 16 | D | ROÇADA DE MATAGAL EM TERRENOS PÚBLICOS, TERRENOS PARTICULARES E PASSEIOS PÚBLICOS | m² | 0,15 | Edital recém lançado |
| 17 | D | LAVAGEM MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | m² | 0,05 | Edital RP - custo atualizado |
| 18 | D | FORNECIMENTO, MANUTENÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DE PAPELEIRAS | unidade | 29,00 | preço do edital de SP |
| 19 | E | RECEPÇÃO, TRIAGEM, PROCESSAMENTO E DESTINAÇÃO DE RCC DE PEQUENOS GERADORES E GERADOS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | toneladas | 65,20 | Estimativa de custos do serviço |
| 20 | E | IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ECOPONTOS E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS PARA CENTRAL DE TRATAMENTO | unidades | 13.500,00 | Estimativa de custos do serviço |
| 21 | E | COLETA E TRANSPORTE ATÉ A CENTRAL DE TRIAGEM DE ENTULHOS DE NATUREZA DIVERSAS (OPERAÇÃO CATA BAGULHOS) | equipe | 65.500,00 | Edital RP - custo atualizado |
| 22 | F | LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE FEIRAS LIVRES | m² | 0,08 | Edital RP - custo atualizado |
| 23 | F | LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE PRAÇAS E JARDINS | equipe | 209.000,00 | Edital RP - custo atualizado/Estimativa de custos |
| 24 | F | LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE PARQUES PÚBLICOS | equipe | 150.000,00 | Estimativa de custos do serviço |
| 25 | F | LIMPEZA DE LOCAIS COM EVENTOS ESPECIAIS E EM SITUAÇÕES EMERGENCIAIS | equipe | 37.500,00 | Estimativa de custos do serviço |
| 26 | G | Poda e extração de árvores, coleta de resíduos de material verde em logradouros públicos, com limpeza e transporte | equipe | 355.000,00 | Estimativa de custos do serviço |
| 27 | H | IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE MASSA VERDE | toneladas | 30,00 | Estimativa de custos do serviço |
| 28 | I | ESTUDO PARA A REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DO ANTIGO ATERRO (ROD. MARIO DONEGA KM 0.5) | | - | |
| 29 | J | IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE CAPTAÇÃO DE BIOGÁS NO ANTIGO ATERRO (ROD. MARIO DONEGA KM 0.5) | unidade | 68.000,00 | Estimativa de custos do serviço |
| 30 | L | IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO AMBIENTAL | | - | 0,5% do faturamento |

Para determinar o custo total aproximado partiu-se do dimensionamento atual de cada um dos serviços e de algumas metas relacionadas a ampliação da qualidade. A tabela a seguir apresenta o custo para cada um dos escopos definidos anteriormente. Ao final de cada escopo totaliza-se a despesa mensal esperada e a despesa anual. Percebe-se que tende a ocorrer um aumento em relação as despesas atuais da prefeitura, principalmente pela incorporação de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

novos serviços, mas também pela ampliação, melhor qualidade dos serviços e existência de preços defasados para alguns serviços.

Tabela 9.3.6-2
Cenários de custo por escopo

| ITEM | BLOCO | DESCRIÇÃO | CUSTO ESCOPO 1 (R\$) | CUSTO ESCOPO 2 (R\$) | CUSTO ESCOPO 3 (R\$) |
|------|-------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 | A | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES | 1.307.900 | 1.307.900 | 1.307.900 |
| 2 | A | COLETA DE CAÇAMBAS ABERTAS DE 5 A 7 M³ DE NÚCLEOS E ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO | 41.300 | 41.300 | 45.430 |
| 3 | A | TRANSBORDO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES | 1.498.500 | 1.498.500 | 1.498.500 |
| 4 | B | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE DE PEQUENO GERADOR | 97.755 | 97.755 | 97.755 |
| 5 | B | COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE DE GRANDE GERADOR | 87.780 | 87.780 | 87.780 |
| 6 | B | IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE | 398.050 | 398.050 | 398.050 |
| 7 | B | COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE ANIMAIS DE PEQUENO PORTE | 48.500 | 48.500 | 48.500 |
| 8 | C | COLETA SELETIVA PORTA A PORTA E TRANSPORTE ATÉ A CENTRAL TRIAGEM | 67.045 | 67.045 | 67.045 |
| 9 | C | IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CENTRAL DE TRIAGEM PARA OPERAÇÃO DAS COOPERATIVAS | 40.500 | 40.500 | 40.500 |
| 10 | D | LIMPEZA DE BOCAS DE LOBO E DE CORRÉGOS E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS | 64.800 | 64.800 | 129.600 |
| 11 | D | VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | 1.113.000 | 1.224.300 | 2.059.050 |
| 12 | D | VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | 38.740 | 38.740 | 77.480 |
| 13 | D | RASPAGEM E PINTURA DE MEIO FIO | 48.000 | 57.600 | 67.200 |
| 14 | D | CORTE DE GRAMA | 408.000 | 408.000 | 448.800 |
| 15 | D | ROÇADA DE MATAGAL EM MARGENS DE CORREGOS E TALUDES | 64.050 | 64.050 | 64.050 |
| 16 | D | ROÇADA DE MATAGAL EM TERRENOS PÚBLICOS, TERRENOS PARTICULARES E PASSEIOS PÚBLICOS | 291.826 | 291.826 | 291.826 |
| 17 | D | LAVAGEM MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS | 25.000 | 25.000 | 25.000 |
| 18 | D | FORNECIMENTO, MANUTENÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DE PAPELEIRAS | 58.000 | 87.000 | 116.000 |
| 19 | E | RECEPÇÃO, TRIAGEM, PROCESSAMENTO E DESTINAÇÃO DE RCC DE PEQUENOS GERADORES E GERADOS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | - | 339.040 | 339.040 |
| 20 | E | IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ECOPONTOS E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS PARA CENTRAL DE TRATAMENTO | - | 135.000 | 270.000 |
| 21 | E | COLETA E TRANSPORTE ATÉ A CENTRAL DE TRIAGEM DE ENTULHOS DE NATUREZA DIVERSAS (OPERAÇÃO CATA BAGULHOS) | 65.500 | 65.500 | 131.000 |
| 22 | F | LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE FEIRAS LIVRES | 43.600 | 43.600 | 43.600 |
| 23 | F | LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE PRAÇAS E JARDINS | 209.000 | 209.000 | 209.000 |
| 24 | F | LIMPEZA E MANUTENÇÃO DE PARQUES PÚBLICOS | 150.000 | 150.000 | 150.000 |
| 25 | F | LIMPEZA DE LOCAIS COM EVENTOS ESPECIAIS E EM SITUAÇÕES EMERGENCIAIS | - | 37.500 | 37.500 |
| 26 | G | Poda e extração de árvores, coleta de resíduos de material verde em logradouros públicos, com limpeza e transporte | 355.000 | 355.000 | 355.000 |
| 27 | H | IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA UNIDADE DE TRATAMENTO DE MASSA VERDE | 156.000 | 156.000 | 156.000 |
| 28 | I | ESTUDO PARA A REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DO ANTIGO ATERRO (ROD. MARIO DONEGA KM 0,5) | | | |
| 29 | J | IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DE CAPTAÇÃO DE BIOGÁS NO ANTIGO ATERRO (ROD. MARIO DONEGA KM 0,5) | | 68.000 | 68.000 |
| 30 | L | IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO AMBIENTAL | | | |
| | | | 6.677.846 | 7.407.286 | 8.629.606 |
| | | | 79.816.154 | 87.753.434 | 102.421.274 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Em resumo, o custo por bloco/escopo previsto é:

| BLOCO | ESCOPO 1 | ESCOPO 2 | ESCOPO 3 |
|--------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| A | 2.847.700 | 2.847.700 | 2.851.830 |
| B | 632.085 | 632.085 | 632.085 |
| C | 107.545 | 107.545 | 107.545 |
| D | 2.111.416 | 2.261.316 | 3.279.006 |
| E | 65.500 | 539.540 | 740.040 |
| F | 402.600 | 440.100 | 440.100 |
| G | 355.000 | 355.000 | 355.000 |
| H | 156.000 | 156.000 | 156.000 |
| I | | | |
| J | - | 68.000 | 68.000 |
| TOTAL MENSAL(R\$) | 6.677.846 | 7.407.286 | 8.629.606 |
| TOTAL ANUAL(R\$) | 80.134.154 | 88.887.434 | 103.555.274 |

O custo tende a crescer ao longo do tempo de acordo com a expansão da cidade. Alguns dos custos tendem a seguir o crescimento demográfico, enquanto outros tendem a seguir a expansão do PIB e outros são fixos. Como a receita do município tende a crescer de acordo com o PIB, ou mesmo acima, em função dos processos de valorização imobiliária, o peso das despesas no orçamento municipal tende a ter uma expansão menor. Vale destacar, também, a possibilidade de se desenvolver novos mecanismos de financiamento para os serviços de limpeza urbana.

Tomando-se um orçamento previsto da ordem de R\$ 1,4 bilhão para o ano de 2012, as estimativas de despesas para os diferentes escopos terão a seguinte participação no orçamento municipal:

| Participação no orçamento (2012) previsto em 1,4 bilhão | | |
|--|----------|----------|
| ESCOPO 1 | ESCOPO 2 | ESCOPO 3 |
| 5,7% | 6,3% | 7,3% |

Percebe-se que mesmo com a eliminação de várias distorções e defasagens de preços e a ampliação de serviços prestados o peso máximo esperado para os serviços de limpeza urbana é da ordem de 7% do orçamento. Essa participação pode ser reduzida em função da concorrência no processo licitatório e tende a se reduzir ao longo do tempo, apesar da tendência de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

crescimento dos serviços, em função das perspectivas de maior crescimento da receita municipal.

A tabela a seguir apresenta uma estimativa preliminar sobre a evolução da participação dos gastos com a limpeza pública em relação à receita corrente do município. A tabela não considerou os investimentos que deverão ser feito de uma única vez para atender demandas específicas, como, por exemplo, a remediação da área do antigo lixão e aquele necessário para a captação do biogás e montagem da central de triagem.

Considerou-se que tanto a receita municipal como os custos associados à coleta domiciliar e resíduos da saúde cresçam de acordo com a perspectiva do PIB (4,5%a.a.). A coleta domiciliar tende a crescer um pouco abaixo em função do menor crescimento demográfico e os resíduos de saúde um pouco acima em decorrência do envelhecimento populacional.

Para a coleta seletiva assumiu-se um crescimento maior em torno de 10%a.a. para atender as metas de expansão dos serviços, até atingir o limite das metas do plano. Para os custos relacionados à construção civil, varrição e equipamentos urbanos consideraram-se um crescimento ligeiramente inferior ao PIB uma vez que estas variáveis tendem a acompanhar o crescimento demográfico que deverá se situar abaixo dos 2%a.a..

Como a receita municipal deve crescer em velocidade igual ou superior ao PIB, o peso das despesas com limpeza urbana tende a decrescer ao longo do tempo, caso não se crie novas demandas. Assim, mantido o cenário atual, mesmo com a incorporação de novos serviços, a importância dos gastos com a limpeza urbana pode voltar, ao longo do tempo, aos patamares atuais, mesmo com serviços de maior qualidade e valorização ambiental e da qualidade de vida. Esta simulação considerou uma evolução linear, sem considerar ganhos de eficiência associados à integração de serviços e modelos de provisão alternativos. Outro aspecto não considerado na tabela a seguir é a possibilidade de redução das despesas em função de sucessos nos programas de educação ambiental e redução na geração de resíduos, além da possibilidade do concessionário explorar receitas acessórias (energia, reaproveitamento de materiais, entre outros) cujo benefício deve ser revertido para o setor público.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| ANO | Escopo 1 | Escopo 2 | Escopo 3 |
|------|----------|----------|----------|
| 2011 | 5,69% | 6,26% | 7,30% |
| 2012 | 5,61% | 6,16% | 7,17% |
| 2013 | 5,52% | 6,06% | 7,05% |
| 2014 | 5,45% | 5,97% | 6,93% |
| 2015 | 5,37% | 5,87% | 6,81% |
| 2016 | 5,30% | 5,79% | 6,70% |
| 2017 | 5,23% | 5,70% | 6,59% |
| 2018 | 5,16% | 5,62% | 6,48% |
| 2019 | 5,09% | 5,54% | 6,38% |
| 2020 | 5,02% | 5,46% | 6,28% |
| 2021 | 4,96% | 5,39% | 6,18% |
| 2022 | 4,90% | 5,31% | 6,09% |
| 2023 | 4,84% | 5,24% | 6,00% |
| 2024 | 4,78% | 5,17% | 5,91% |
| 2025 | 4,73% | 5,11% | 5,82% |
| 2026 | 4,67% | 5,04% | 5,74% |
| 2027 | 4,62% | 4,98% | 5,66% |
| 2028 | 4,57% | 4,92% | 5,58% |
| 2029 | 4,52% | 4,86% | 5,51% |
| 2030 | 4,48% | 4,81% | 5,43% |
| 2031 | 4,43% | 4,75% | 5,36% |
| 2032 | 4,39% | 4,70% | 5,29% |
| 2033 | 4,35% | 4,65% | 5,23% |
| 2034 | 4,31% | 4,60% | 5,17% |
| 2035 | 4,27% | 4,55% | 5,10% |
| 2036 | 4,23% | 4,51% | 5,05% |
| 2037 | 4,20% | 4,47% | 4,99% |
| 2038 | 4,16% | 4,43% | 4,93% |
| 2039 | 4,13% | 4,39% | 4,88% |
| 2040 | 4,10% | 4,35% | 4,83% |
| 2041 | 4,07% | 4,31% | 4,78% |
| 2042 | 4,04% | 4,28% | 4,74% |

9.3.7 Modelo de Provisão

Conforme destacado anteriormente o modelo proposto para a provisão dos serviços de limpeza urbana em Ribeirão Preto prevê a integração de todos os serviços em um único contrato, possibilitando uma gestão integrada nos serviços, e uma concessão de longo prazo que possibilite um melhor planejamento e adoção de melhores tecnologias.

A preservação do modelo atual de vários contratos tende a ampliar as despesas de gestão e acompanhamento dos mesmos além de impedir que as empresas provedoras de serviços ofereçam um serviço mais eficiente em função da fragmentação que impede os ganhos de economias de escala e escopo associados a esses serviços. Outro aspecto importante refere-se ao prazo dos contratos que se concentram no curto prazo e desincentivam investimentos de longo prazo que possibilitem a redução dos custos operacionais.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Percebe-se que, dentro do espírito da Lei de Resíduos Sólidos, o município deve buscar a solução mais eficiente que possibilite o menor custo em sua provisão, a maior amplitude dos serviços e a introdução de políticas ambientais que resultem em ganhos associados à menor geração de resíduos e o seu reaproveitamento, que tende a gerar benefícios ambientais e a possibilidade de outras receitas acessórias: comercialização de energia, material reciclado, créditos de carbono, entre outros.

O modelo apresentado na sequência leva em consideração esses aspectos: adequação a lei de resíduos sólidos, ganhos de eficiência, provisão de serviços a um baixo custo, amplo reaproveitamento de resíduos, gestão integrada do sistema, enfim, premissas que permitam além da adequação legal os maiores benefícios econômicos, sociais e ambientais.

Como destacado os serviços foram segmentados em blocos:

- ✓ Bloco A – Resíduos Domiciliares
- ✓ Bloco B – Resíduos da Saúde e animais de pequeno porte
- ✓ Bloco C – Coleta Seletiva
- ✓ Bloco D - Limpeza e Manutenção de Espaços Públicos (Varrição, corte de grama, pintura de guias, etc)
- ✓ Bloco E – Construção Civil, Ecopontos e Entulhos
- ✓ Bloco F – Limpezas Especiais
- ✓ Bloco G – Poda de Árvores
- ✓ Bloco H – Massa Verde
- ✓ Bloco I – Remediação
- ✓ Bloco J – Captação do Biogás
- ✓ Bloco K – Educação Ambiental.

Bloco A - Resíduos domiciliares

Este bloco refere-se às atividades de coleta, transporte e destinação final adequada dos resíduos domiciliares. A coleta refere-se também as áreas de difícil acesso nas quais a coleta é feita por meio de caçambas.

O volume atual da coleta é de 15.950 e a destinação final é da ordem de 16.650 toneladas mês, pois, contempla a coleta em áreas de difícil acesso (70 caçambas). O serviço de coleta é feito com 19 caminhões/equipes mais 3 de reserva. Cada equipe composta de um caminhão adicional operando em dois turnos diários, um motorista para cada turno e quatro coletores



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

alcança um nível de coleta da ordem de 840 toneladas/mês. O custo total dos serviços de coleta considerando custos operacionais diretos (pagamento de salários, combustíveis, uniformes, etc), impostos, depreciação além dos custos indiretos atinge R\$ 82,00/tonelada; assim, cada equipe adicional que resulta na coleta de 840 toneladas adicionais resulta em um custo da ordem de R\$ 68.880,00. Já os custos associados ao transporte e a destinação final em aterro sanitário atinge o patamar de R\$ 90,00/tonelada. Assim, o custo total para cada tonelada de resíduo domiciliar desde a coleta até a destinação final é da ordem de R\$172,00/tonelada.

Atualmente existe uma ampla dificuldade em monitorar os serviços e os custos decorrentes das medições e fiscalização são bastante elevados. O montante de resíduos gerados apresenta uma sazonalidade bastante elevada gerando grandes oscilações nos fluxos de caixa. Para reduzir os custos indiretos tanto do provedor como da prefeitura no monitoramento do contrato, propõe-se uma forma de execução dos serviços em que parte-se da média verificada de coleta nos últimos 12 meses (15.950 toneladas por mês) e estipula-se um valor inicial para o contrato. No caso do transporte e destinação o volume atual é de 16.650 toneladas por mês, uma vez que contempla resíduos que tenham outro tipo de coleta, por exemplo, por meio de caçambas. Assim, este seria o valor original para o montante de transporte e destinação. Os valores iniciais definidos para a coleta e destinação serão corrigidos anualmente com a inflação, para o qual se poderia criar um índice específico para os serviços de limpeza pública que contemple de forma mais próxima da realidade a evolução dos custos do sistema.

E, os reajustes reais desses valores se dariam a partir da evolução da geração dos resíduos que seria determinada pela evolução de variáveis facilmente observadas por indicadores oficiais: aumento populacional (estimativas do IBGE levando em consideração os Censos Demográficos e a Contagem Populacional) e a evolução do PIB per capita.

Esta proposta decorre da análise da evolução dos serviços em que o montante de resíduos tende a evoluir conforme o crescimento populacional e o PIB per capita. Isto reflete tanto a expansão decorrente do maior número de pessoas como o fato de o aumento da renda levar ao incremento da geração de resíduos por pessoa. A mesma fórmula seria utilizada para a definição do montante de coleta e para o transporte e destinação, cada qual partindo de diferentes montantes iniciais.

Atualmente no município a geração per capita é da ordem de 0,9Kg/hab/dia sendo que no estado de São Paulo este valor atinge aproximadamente 1,2kg/hab/dia de acordo com os dados da ABRELPE no Panorama 2010. Assim, dada a perspectiva de crescimento demográfico e de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

renda, a geração de resíduos tende a evoluir de acordo com a combinação desses dois componentes. Cada vez que o aumento dessas duas variáveis multiplicado pelo volume prévio de resíduos gerasse o montante equivalente a 840 toneladas, incorporar-se-ia uma nova equipe e acrescentar-se-ia aos pagamentos o custo associado a esta nova equipe.

A verificação da evolução do crescimento demográfico e da renda per capita se faria com base nos dados do IBGE, a estimativa de crescimento demográfico mais o aumento do PIB per capita nacional. O uso do nacional decorre da defasagem em torno de 2 anos para o cálculo do PIB per capita municipal, uma vez divulgado o nacional far-se-ia o ajuste para mais ou para menos. Deste montante de evolução dos resíduos domiciliares seria deduzida a parcela de incremento da coleta seletiva e da reciclagem, uma vez que estes resíduos apesar de serem gerados possuem uma destinação diferente.

Dessa forma teríamos a seguinte escala de preços sugeridos, de acordo com faixas para a coleta e destinação. Para a definição das faixas de cada serviço partiu-se do valor atual de cada um deles e estipulou-se como intervalo da faixa a tecnologia existente no caso da coleta que corresponde a 840 toneladas/mês/equipe. A tabela abaixo apresenta as faixas de serviços e os respectivos custos para a coleta e destinação. Atualmente o montante da coleta está na faixa 2 e o do transporte e destinação na faixa 3.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| Faixas | Limite Inferior | Limite Superior | Valor Médio |
|--------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1 | 14.700 | 15.540 | 15.120 |
| 2 | 15.540 | 16.380 | 15.960 |
| 3 | 16.380 | 17.220 | 16.800 |
| 4 | 17.220 | 18.060 | 17.640 |
| 5 | 18.060 | 18.900 | 18.480 |
| 6 | 18.900 | 19.740 | 19.320 |
| 7 | 19.740 | 20.580 | 20.160 |
| 8 | 20.580 | 21.420 | 21.000 |
| 9 | 21.420 | 22.260 | 21.840 |
| 10 | 22.260 | 23.100 | 22.680 |
| 11 | 23.100 | 23.940 | 23.520 |
| 12 | 23.940 | 24.780 | 24.360 |
| 13 | 24.780 | 25.620 | 25.200 |
| 14 | 25.620 | 26.460 | 26.040 |
| 15 | 26.460 | 27.300 | 26.880 |
| 16 | 27.300 | 28.140 | 27.720 |
| 17 | 28.140 | 28.980 | 28.560 |
| 18 | 28.980 | 29.820 | 29.400 |
| 19 | 29.820 | 30.660 | 30.240 |
| 20 | 30.660 | 31.500 | 31.080 |
| 21 | 31.500 | 32.340 | 31.920 |
| 22 | 32.340 | 33.180 | 32.760 |
| 23 | 33.180 | 34.020 | 33.600 |
| 24 | 34.020 | 34.860 | 34.440 |
| 25 | 34.860 | 35.700 | 35.280 |

Para verificar a mudança de faixa ou não a cada ano deve-se calcular o montante estimado de resíduos adicionais gerados em relação ao valor médio da faixa. O montante adicional de resíduos gerados é dado pela seguinte fórmula:

Montante Adicional = Valor inicial * (p + q + rec(-1) – Rec); onde

P – taxa de crescimento populacional

Q = taxa de crescimento do PIB per capita

Rec(-1) – taxa de resíduos de coleta seletiva em t-1

Rec – taxa de resíduos de coleta seletiva atualmente



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Assim, se $p = 1,5\% \text{ a.a.}$; $q = 2,5 \%$; $\text{rec}(-1) = 1\%$; $\text{rec} = 2\%$ e se estivermos na faixa 2 com o montante inicial de 15.950, o montante de resíduos adicionais será de 478,5 toneladas levando a uma geração média de 16.428 toneladas mensais e a mudança de faixa. Mantido os mesmos valores para o ano seguinte teremos um aumento da ordem de 493 toneladas por mês, passando para a casa das 16.921 toneladas, mantendo-se na mesma faixa. Note-se que no primeiro caso o provedor estará operando abaixo do valor central, mas no segundo estará acima; mas independente do caso, por manter a mesma estrutura e equipamentos para a coleta, o valor pago é o mesmo. Este procedimento reduz o risco do provedor e a incerteza da prefeitura de quanto terá que pagar a cada mês, facilitando o planejamento para ambos.

No caso do transporte e destinação, o montante atual encontra-se em 16.650, o que corresponde a faixa 3. Dado as taxas de crescimento acima a destinação será ampliada para 17.187 no próximo ano, mantendo-a na mesma faixa, e apenas no ano seguinte aumentará para 17.695 provocando a mudança para a faixa superior.

Conforme destacado, a estimativa de crescimento populacional será levantada a cada 12 meses junto ao IBGE que na página Municípios apresenta os valores anuais da população municipal, segundo suas previsões, podendo-se calcular anualmente a sua expansão. O crescimento do PIB per capita será obtido para o país com a divulgação da expansão do PIB anualmente pelo IBGE. O PIB municipal é divulgado com defasagem média de 2 anos, quando da divulgação do PIB municipal, a existência de divergência em relação ao PIB nacional deverá ser ajustada no instante do próximo reajuste. Assim, se o PIB per capita municipal cresceu 3% enquanto o nacional cresceu aumentou 2%, esta diferença de 1 ponto percentual deverá ser incorporada ao reajuste do ano seguinte.

O concessionário deverá manter a medição para fins de controle e gerencial, pesando todo o resíduo gerado no momento de ingresso no aterro sanitário ou em outra destinação considerada adequada e utilizada pelo prestador do serviço. A prefeitura terá acesso a qualquer instante aos controles realizados e poderá solicitar auditoria dos procedimentos e das medições. O concessionário também poderá solicitar à prefeitura que seja realizada auditoria nas medições. Caso se verifique que as medições se encontrem em volumes diferentes das faixas de medições, ajustada pela sazonalidade, poderá ser requerida, por qualquer uma das partes, a revisão dos valores. O contrato de PPP deverá prever revisões quadrienais, independentemente das solicitadas pelas partes, para verificação da adequação das faixas de cobrança às medições efetivas. O montante a ser deduzido da coleta seletiva será obtido pelas mensurações que serão realizadas na central de triagem de reciclados.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Além da coleta domiciliar tradicional, este bloco contempla a coleta em áreas de difícil acesso que é realizada por meio de caçambas. Neste caso estipula-se o custo unitário por caçamba mensal. Atualmente o município dispõe de aproximadamente 70 caçambas. Este serviço tende a acompanhar o crescimento dos demais resíduos.

A tabela a seguir apresenta a estimativa de evolução de despesa para o Bloco A (considerando as faixas de serviços) ao longo do contrato.

| BLOCO A - CUSTO TOTAL - COLETA DOMICILIAR, DESTINAÇÃO E ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO. | | | | | | | | |
|--|--------------|------------------|-------------------|------------------------|---------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|
| ANO | Coleta (ton) | Destinação (ton) | Custo Coleta(R\$) | Custo Destinação (R\$) | Custo Coleta + Destinação (R\$) | ADA - (unidades) | Custo ADA (R\$) | Custo Total BLOCO A (R\$) |
| 2011 | 15.960 | 16.800 | 1.308.720 | 1.512.000 | 2.820.720 | 70 | 41.300 | 2.862.020 |
| 2012 | 16.800 | 16.800 | 1.377.600 | 1.512.000 | 2.889.600 | 73 | 42.952 | 2.932.552 |
| 2013 | 16.800 | 17.640 | 1.377.600 | 1.587.600 | 2.965.200 | 76 | 44.670 | 3.009.870 |
| 2014 | 16.800 | 17.640 | 1.377.600 | 1.587.600 | 2.965.200 | 79 | 46.457 | 3.011.657 |
| 2015 | 17.640 | 18.480 | 1.446.480 | 1.663.200 | 3.109.680 | 82 | 48.315 | 3.157.995 |
| 2016 | 18.480 | 18.480 | 1.515.360 | 1.663.200 | 3.178.560 | 85 | 50.248 | 3.228.808 |
| 2017 | 18.480 | 19.320 | 1.515.360 | 1.738.800 | 3.254.160 | 89 | 52.258 | 3.306.418 |
| 2018 | 19.320 | 20.160 | 1.584.240 | 1.814.400 | 3.398.640 | 92 | 54.348 | 3.452.988 |
| 2019 | 20.160 | 21.000 | 1.653.120 | 1.890.000 | 3.543.120 | 96 | 56.522 | 3.599.642 |
| 2020 | 21.000 | 21.840 | 1.722.000 | 1.965.600 | 3.687.600 | 100 | 58.783 | 3.746.383 |
| 2021 | 21.840 | 22.680 | 1.790.880 | 2.041.200 | 3.832.080 | 104 | 61.134 | 3.893.214 |
| 2022 | 22.680 | 23.520 | 1.859.760 | 2.116.800 | 3.976.560 | 108 | 63.579 | 4.040.139 |
| 2023 | 23.520 | 24.360 | 1.928.640 | 2.192.400 | 4.121.040 | 112 | 66.123 | 4.187.163 |
| 2024 | 24.360 | 25.200 | 1.997.520 | 2.268.000 | 4.265.520 | 117 | 68.768 | 4.334.288 |
| 2025 | 25.200 | 26.040 | 2.066.400 | 2.343.600 | 4.410.000 | 121 | 71.518 | 4.481.518 |
| 2026 | 26.040 | 26.880 | 2.135.280 | 2.419.200 | 4.554.480 | 126 | 74.379 | 4.628.859 |
| 2027 | 27.720 | 27.720 | 2.273.040 | 2.494.800 | 4.767.840 | 129 | 75.867 | 4.843.707 |
| 2028 | 28.560 | 29.400 | 2.341.920 | 2.646.000 | 4.987.920 | 131 | 77.384 | 5.065.304 |
| 2029 | 29.400 | 30.240 | 2.410.800 | 2.721.600 | 5.132.400 | 134 | 78.932 | 5.211.332 |
| 2030 | 30.240 | 30.240 | 2.479.680 | 2.721.600 | 5.201.280 | 136 | 80.510 | 5.281.790 |
| 2031 | 30.240 | 31.080 | 2.479.680 | 2.797.200 | 5.276.880 | 139 | 82.120 | 5.359.000 |
| 2032 | 31.080 | 31.920 | 2.548.560 | 2.872.800 | 5.421.360 | 142 | 83.763 | 5.505.123 |
| 2033 | 31.080 | 31.920 | 2.548.560 | 2.872.800 | 5.421.360 | 145 | 85.438 | 5.506.798 |
| 2034 | 31.920 | 32.760 | 2.617.440 | 2.948.400 | 5.565.840 | 148 | 87.147 | 5.652.987 |
| 2035 | 31.920 | 32.760 | 2.617.440 | 2.948.400 | 5.565.840 | 151 | 88.890 | 5.654.730 |
| 2036 | 32.760 | 33.600 | 2.686.320 | 3.024.000 | 5.710.320 | 154 | 90.668 | 5.800.988 |
| 2037 | 33.600 | 33.600 | 2.755.200 | 3.024.000 | 5.779.200 | 157 | 92.481 | 5.871.681 |
| 2038 | 33.600 | 34.440 | 2.755.200 | 3.099.600 | 5.854.800 | 160 | 94.331 | 5.949.131 |
| 2039 | 34.440 | 35.280 | 2.824.080 | 3.175.200 | 5.999.280 | 163 | 96.217 | 6.095.497 |
| 2040 | 34.440 | 35.280 | 2.824.080 | 3.175.200 | 5.999.280 | 166 | 98.141 | 6.097.421 |
| 2041 | 35.280 | 36.120 | 2.892.960 | 3.250.800 | 6.143.760 | 169 | 99.710 | 6.243.470 |
| 2042 | 36.120 | 36.120 | 2.961.840 | 3.250.800 | 6.212.640 | 172 | 101.480 | 6.314.120 |

Deve-se destacar, conforme mencionado anteriormente, a possibilidade de que os programas de educação ambiental resultem em menor geração de resíduos per capita. Se forem introduzidas



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

metas de redução de 1%a.a de resíduos por habitante a partir de 2022, as despesas ficarão praticamente estagnadas a partir de então, com um crescimento anual, inferior a 0,5%a.a..

Bloco B - Resíduos da Saúde

Este bloco contempla quatro grupos de atividades:

- (i) Os pequenos geradores que se referem a pequenas clínicas, consultórios médico-odontológicos, farmácias que geram um pequeno volume de resíduos;
- (ii) Os grandes geradores que contemplam os hospitais, clínicas e laboratórios de maior porte que geram um elevado volume de resíduos;
- (iii) A geração associada aos equipamentos relacionados à administração municipal como os postos de saúde;
- (iv) Os animais de pequeno porte.

Dado as especificidades deste tipo de resíduo e sua alta periculosidade pelo risco de contaminação, a sua coleta, transporte e destinação devem ser fortemente regulamentados. Não se pode correr o risco de permitir que material contaminado seja misturado a outros tipos de resíduos e gere problemas de saúde a população. Sendo assim, cabe a municipalidade garantir uma forte regulação e fiscalização sobre os resíduos de saúde garantindo que estes sofram o tratamento e destinação adequados.

O modelo vigente em Ribeirão Preto é a coleta, transporte e tratamento pela empresa prestadora de serviços que é paga pela prefeitura de acordo com o volume coletado e tratado. A prefeitura cobra dos geradores e realiza o pagamento ao responsável pelo serviço.

Deve-se destacar que existe uma significativa diferença entre o custo da coleta e transporte entre os pequenos e grandes geradores. Enquanto para o último o custo maior é o do tratamento em função dos grandes volumes, para os primeiros o maior custo está associado ao número de viagens que devem ser feitas para coletar um pequeno volume de resíduos por vez, o que resulta em um custo significativamente maior. Os animais de pequeno porte que também oferecem grandes riscos de contaminação e transmissão de doença também devem ser incorporados no Bloco de Resíduos da Saúde e ter um tratamento adequado. Por também estar associado a questão da saúde pública a responsabilidade pelo tratamento adequado é do poder público.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Assim, pela regulação e fiscalização ser do município que deve ser o responsável pela autorização do funcionamento das instalações relacionadas a saúde, sugere-se a preservação do modelo atual em que a prefeitura cobra dos pequenos e geradores de resíduos e realiza o pagamento total ao provedor dos serviços de acordo com o montante de resíduos gerados em cada uma das quatro categorias. Poder-se-ia desenhar um modelo de remuneração por faixas como no caso nos resíduos domiciliares, mas a maior especificidade dos resíduos e o montante significativamente menor de resíduos gerados tornam a medição um modelo mais justo e uma melhor forma de aproximar do princípio do gerador-pagador. Este tipo de arranjo centrado no poder público municipal elimina os incentivos para que os provedores façam uma destinação inadequada dos resíduos colocando em risco a população e facilita o *enforcement* da regulação.

Como destacado, anteriormente, os resíduos de saúde tendem a crescer tanto em função do crescimento demográfico como da renda. Como a população idosa tende a ser a maior usuária dos serviços de saúde considerou-se mais adequado a utilização de taxas de expansão demográfica deste grupo, em torno de 2%a.a., além do crescimento da renda per capita, na faixa dos 2,5%a.a.. Assim, para esses serviços, exceto no caso de animais de pequeno porte que mantivemos constante no período, utilizou-se uma taxa de expansão de 4,5%a.a.. A tabela a seguir apresenta as despesas esperadas para a prefeitura no período com este bloco.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| BLOCO B - PROJEÇÃO DE CUSTOS (R\$) | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|------------|---------|--------------|-------------|
| ANO | Coleta PG | COLETA GG | TRATAMENTO | ANIMAIS | TOTAL MENSAL | TOTAL ANUAL |
| 2012 | 102.154 | 91.730 | 415.962 | 48.500 | 658.346 | 7.900.152 |
| 2013 | 106.751 | 95.858 | 434.681 | 48.500 | 685.790 | 8.229.477 |
| 2014 | 111.555 | 100.171 | 454.241 | 48.500 | 714.467 | 8.573.606 |
| 2015 | 116.575 | 104.679 | 474.682 | 48.500 | 744.436 | 8.933.230 |
| 2016 | 121.821 | 109.390 | 496.043 | 48.500 | 775.753 | 9.309.039 |
| 2017 | 127.302 | 114.312 | 518.365 | 48.500 | 808.480 | 9.701.757 |
| 2018 | 133.031 | 119.456 | 541.691 | 48.500 | 842.678 | 10.112.141 |
| 2019 | 139.017 | 124.832 | 566.067 | 48.500 | 878.416 | 10.540.996 |
| 2020 | 145.273 | 130.449 | 591.540 | 48.500 | 915.763 | 10.989.151 |
| 2021 | 151.811 | 136.320 | 618.159 | 48.500 | 954.789 | 11.457.469 |
| 2022 | 158.642 | 142.454 | 645.977 | 48.500 | 995.573 | 11.946.875 |
| 2023 | 165.781 | 148.864 | 675.046 | 48.500 | 1.038.191 | 12.458.295 |
| 2024 | 173.241 | 155.563 | 705.423 | 48.500 | 1.082.727 | 12.992.727 |
| 2025 | 181.037 | 162.564 | 737.167 | 48.500 | 1.129.267 | 13.551.210 |
| 2026 | 189.184 | 169.879 | 770.339 | 48.500 | 1.177.901 | 14.134.818 |
| 2027 | 197.697 | 177.523 | 805.004 | 48.500 | 1.228.724 | 14.744.692 |
| 2028 | 206.593 | 185.512 | 841.230 | 48.500 | 1.281.835 | 15.382.023 |
| 2029 | 215.890 | 193.860 | 879.085 | 48.500 | 1.337.335 | 16.048.019 |
| 2030 | 225.605 | 202.584 | 918.644 | 48.500 | 1.395.333 | 16.743.992 |
| 2031 | 235.757 | 211.700 | 959.983 | 48.500 | 1.455.940 | 17.471.282 |
| 2032 | 246.366 | 221.227 | 1.003.182 | 48.500 | 1.519.275 | 18.231.297 |
| 2033 | 257.453 | 231.182 | 1.048.325 | 48.500 | 1.585.459 | 19.025.513 |
| 2034 | 269.038 | 241.585 | 1.095.500 | 48.500 | 1.654.623 | 19.855.476 |
| 2035 | 281.145 | 252.456 | 1.144.797 | 48.500 | 1.726.899 | 20.722.788 |
| 2036 | 293.796 | 263.817 | 1.196.313 | 48.500 | 1.802.426 | 21.629.113 |
| 2037 | 307.017 | 275.689 | 1.250.147 | 48.500 | 1.881.353 | 22.576.232 |
| 2038 | 320.833 | 288.094 | 1.306.404 | 48.500 | 1.963.831 | 23.565.977 |
| 2039 | 335.270 | 301.059 | 1.365.192 | 48.500 | 2.050.021 | 24.600.254 |
| 2040 | 350.358 | 314.606 | 1.426.626 | 48.500 | 2.140.090 | 25.681.079 |
| 2041 | 366.124 | 328.764 | 1.490.824 | 48.500 | 2.234.211 | 26.810.536 |
| 2042 | 382.599 | 343.558 | 1.557.911 | 48.500 | 2.332.569 | 27.990.828 |

Bloco C – Coleta Seletiva

Como destacado anteriormente a coleta seletiva é bastante reduzida no município de Ribeirão Preto em função de uma série de fatores: (i) baixa cobertura da coleta porta a porta; (ii) número restrito de pontos de entrega voluntária; (iii) baixa capacidade de processamento da cooperativa



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

responsável pela triagem e reaproveitamento; (iv) ausência de programas significativos de educação ambiental; entre outros.

A nova lei de resíduos sólidos destaca a importância de ações para a redução de resíduos, reciclagem e reaproveitamento de resíduos. O custo da coleta seletiva tende a ser significativamente maior que a normal, em função da menor escala, da necessidade de manutenção de pontos de entrega, o maior número de viagens para um menor volume, entre outros aspectos.

Existe um espaço significativo para a ampliação da reciclagem em Ribeirão Preto, especialmente, se considerarmos o elevado nível educacional médio da população, as baixas taxas de analfabetismo, e o dinamismo da vida urbana; fatores que tornam a população bastante sensível a campanhas de sensibilização e programas de educação ambiental.

A ampliação dos serviços pode resultar em economias de escala e um menor custo. O custo atual por tonelada está na faixa de R\$ 583,00/tonelada. A ampliação dos serviços poderá resultar em economias de escala com a otimização do uso dos equipamentos e a ampliação de volumes para um determinado deslocamento. A tabela a seguir apresenta um exemplo de como os custos com a coleta seletiva evoluiriam se for mantida a estrutura de custos atuais e caso ocorra reduções de custo da ordem de 5% no custo unitário para cada mudança de faixa, até atingir um limite inferior de R\$ 350,00/tonelada. Nas simulações realizadas para a despesa total da prefeitura não foram considerados ganhos potenciais de redução de custo na coleta seletiva, essa possibilidade deve ser prevista em eventuais revisões do contrato.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| Ano | Coleta Seletiva (ton) | Custo Estimado* (R\$) | Custo Unitário c/redutor** (R\$) | Custo Total (R\$) | Economia RSU (R\$) | Custo Efetivo(R\$) | Custo efetivo (R\$/ton)*** |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| 2011 | 116 | 67.628 | 583,00 | 67.628 | - | 67.628 | 583,00 |
| 2012 | 328 | 191.224 | 553,85 | 181.663 | 56.416 | 125.247 | 381,85 |
| 2013 | 669 | 390.027 | 526,16 | 351.999 | 115.068 | 236.931 | 354,16 |
| 2014 | 1.113 | 648.879 | 499,85 | 556.333 | 191.436 | 364.897 | 327,85 |
| 2015 | 1.231 | 717.673 | 474,86 | 584.549 | 211.732 | 372.817 | 302,86 |
| 2016 | 1.357 | 791.131 | 451,11 | 612.162 | 233.404 | 378.758 | 279,11 |
| 2017 | 1.490 | 868.670 | 428,56 | 638.552 | 256.280 | 382.272 | 256,56 |
| 2018 | 1.630 | 950.290 | 407,13 | 663.623 | 280.360 | 383.263 | 235,13 |
| 2019 | 1.723 | 1.004.509 | 386,77 | 666.412 | 296.356 | 370.056 | 214,77 |
| 2020 | 1.821 | 1.061.643 | 367,44 | 669.100 | 313.212 | 355.888 | 195,44 |
| 2021 | 1.924 | 1.121.692 | 350,00 | 673.400 | 330.928 | 342.472 | 178,00 |
| 2022 | 2.032 | 1.184.656 | 350,00 | 711.200 | 349.504 | 361.696 | 178,00 |
| 2023 | 2.146 | 1.251.118 | 350,00 | 751.100 | 369.112 | 381.988 | 178,00 |
| 2024 | 2.265 | 1.320.495 | 350,00 | 792.750 | 389.580 | 403.170 | 178,00 |
| 2025 | 2.391 | 1.393.953 | 350,00 | 836.850 | 411.252 | 425.598 | 178,00 |
| 2026 | 2.522 | 1.470.326 | 350,00 | 882.700 | 433.784 | 448.916 | 178,00 |
| 2027 | 2.660 | 1.550.780 | 350,00 | 931.000 | 457.520 | 473.480 | 178,00 |
| 2028 | 2.806 | 1.635.898 | 350,00 | 982.100 | 482.632 | 499.468 | 178,00 |
| 2029 | 2.958 | 1.724.514 | 350,00 | 1.035.300 | 508.776 | 526.524 | 178,00 |
| 2030 | 3.054 | 1.780.482 | 350,00 | 1.068.900 | 525.288 | 543.612 | 178,00 |
| 2031 | 3.099 | 1.806.717 | 350,00 | 1.084.650 | 533.028 | 551.622 | 178,00 |
| 2032 | 3.146 | 1.834.118 | 350,00 | 1.101.100 | 541.112 | 559.988 | 178,00 |
| 2033 | 3.193 | 1.861.519 | 350,00 | 1.117.550 | 549.196 | 568.354 | 178,00 |
| 2034 | 3.241 | 1.889.503 | 350,00 | 1.134.350 | 557.452 | 576.898 | 178,00 |
| 2035 | 3.290 | 1.918.070 | 350,00 | 1.151.500 | 565.880 | 585.620 | 178,00 |
| 2036 | 3.339 | 1.946.637 | 350,00 | 1.168.650 | 574.308 | 594.342 | 178,00 |
| 2037 | 3.389 | 1.975.787 | 350,00 | 1.186.150 | 582.908 | 603.242 | 178,00 |
| 2038 | 3.440 | 2.005.520 | 350,00 | 1.204.000 | 591.680 | 612.320 | 178,00 |
| 2039 | 3.492 | 2.035.836 | 350,00 | 1.222.200 | 600.624 | 621.576 | 178,00 |
| 2040 | 3.544 | 2.066.152 | 350,00 | 1.240.400 | 609.568 | 630.832 | 178,00 |
| 2041 | 3.597 | 2.097.051 | 350,00 | 1.258.950 | 618.684 | 640.266 | 178,00 |
| 2042 | 3.651 | 2.128.533 | 350,00 | 1.277.850 | 627.972 | 649.878 | 178,00 |
| *Custo estimado na ausencia de ganhos de eficiência na coleta seletiva | | | | | | | |
| **Considerando ganhos de eficiência e redução de 5% por ano até atingir R\$ 350,00 | | | | | | | |
| ***Considerando que cada tonelada de seltiva reduz 1 tonelada de domiciliar | | | | | | | |

Deve-se destacar que a ampliação do volume de coleta seletiva irá requerer investimentos contínuos na ampliação do centro de triagem e avanço na capacidade de operação do mesmo. As despesas operacionais do centro de triagem, como o pagamento do pessoal envolvido deverá ser feito por meio de receita acessória com o reaproveitamento e venda do material que



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

remunerará as cooperativas e empresas envolvidas na operação do centro de triagem. Assim, o custo estimado acima envolve a coleta e transporte do material até o centro de triagem.

A coleta seletiva apresenta outros ganhos de difícil mensuração, tanto do ponto de vista social com a geração de emprego e renda e a eventual redução das despesas assistenciais, como os ambientais. Além disso, a coleta resulta em ganhos econômicos que podem ser mensurados pelo valor dos produtos da coleta seletiva que serão vendidos.

Bloco D - Limpeza e Manutenção de Espaços Públicos

Este bloco concentra o conjunto de atividades que busca manter as vias públicas e o espaço público limpo. Neste conjunto de atividades está incluso a varrição de vias (manual e mecanizada), o corte de grama, a raspagem e pintura de guias, a lavagem de vias, a roçada e limpeza em margens de córregos e taludes, roçada em terrenos públicos, particulares e passeios públicos, entre outras atividades.

A delimitação dos serviços a serem prestados depende de cada atividade: para a varrição estipular-se-á uma quantidade de quilômetros, assim como a raspagem e pintura de meio fio; o corte de grama e lavagem de ruas se faz por meio de metros quadrados; as unidades de medida referentes a cada uma das atividades, como a limpeza de boca de lobo, a roçada; a limpeza e higienização de papeleiras, entre outros pode ser vista no quadro de proposição dos custos unitários.

Assim, a proposta é a definição de montantes iniciais para as variáveis, conforme definido em cada um dos escopos acima, e que estas quantidades sejam medidas, de acordo com o serviço, ou solicitadas por ordem de serviço.

Os escopos definidos anteriormente correspondem as estimativas iniciais para atender o nível atual de serviço e algumas propostas de ampliação dos serviços a partir do diagnóstico realizado.

Os serviços deste grupo tenderão a crescer ao longo do tempo, tanto pela incorporação de novas áreas de abrangência, sendo que parte dessas mudanças já foi captada pelos diferentes escopos, como pelo crescimento da cidade. Neste bloco de serviços, dado um determinado patamar de serviços, o seu crescimento tende a seguir de perto a expansão da cidade em função de seu crescimento demográfico.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

A tabela a seguir apresenta uma projeção de evolução da despesa prevista para a prefeitura, para cada um dos escopos que podem ser escolhidos, e assumindo uma taxa de expansão dos serviços, dentro de cada escopo, da ordem de 2%a.a.

| PROJEÇÃO DE CUSTOS DO BLOCO D (R\$) | | | |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | ESCOPO 1 | ESCOPO 2 | ESCOPO 3 |
| 2012 | 25.755.335,70 | 27.586.439,70 | 40.039.293,30 |
| 2013 | 26.200.404,13 | 28.068.130,21 | 40.770.040,88 |
| 2014 | 26.654.373,93 | 28.559.454,53 | 41.515.403,42 |
| 2015 | 27.117.423,13 | 29.060.605,34 | 42.275.673,21 |
| 2016 | 27.589.733,31 | 29.571.779,17 | 43.051.148,39 |
| 2017 | 28.071.489,69 | 30.093.176,47 | 43.842.133,07 |
| 2018 | 28.562.881,21 | 30.625.001,72 | 44.648.937,45 |
| 2019 | 29.064.100,55 | 31.167.463,47 | 45.471.877,92 |
| 2020 | 29.575.344,28 | 31.720.774,46 | 46.311.277,20 |
| 2021 | 30.096.812,88 | 32.285.151,66 | 47.167.464,46 |
| 2022 | 30.628.710,86 | 32.860.816,41 | 48.040.775,47 |
| 2023 | 31.171.246,79 | 33.447.994,46 | 48.931.552,69 |
| 2024 | 31.724.633,45 | 34.046.916,07 | 49.840.145,47 |
| 2025 | 32.289.087,83 | 34.657.816,11 | 50.766.910,09 |
| 2026 | 32.864.831,31 | 35.280.934,15 | 51.712.210,01 |
| 2027 | 33.452.089,65 | 35.916.514,55 | 52.676.415,93 |
| 2028 | 34.051.093,16 | 36.564.806,56 | 53.659.905,97 |
| 2029 | 34.662.076,74 | 37.226.064,41 | 54.663.065,80 |
| 2030 | 35.285.280,00 | 37.900.547,41 | 55.686.288,84 |
| 2031 | 35.920.947,31 | 38.588.520,08 | 56.729.976,33 |
| 2032 | 36.569.327,98 | 39.290.252,20 | 57.794.537,58 |
| 2033 | 37.230.676,26 | 40.006.018,96 | 58.880.390,05 |
| 2034 | 37.905.251,50 | 40.736.101,06 | 59.987.959,57 |
| 2035 | 38.593.318,25 | 41.480.784,80 | 61.117.680,48 |
| 2036 | 39.295.146,33 | 42.240.362,21 | 62.269.995,80 |
| 2037 | 40.011.010,97 | 43.015.131,17 | 63.445.357,44 |
| 2038 | 40.741.192,91 | 43.805.395,51 | 64.644.226,30 |
| 2039 | 41.485.978,49 | 44.611.465,14 | 65.867.072,55 |
| 2040 | 42.245.659,78 | 45.433.656,16 | 67.114.375,72 |
| 2041 | 43.020.534,69 | 46.272.291,01 | 68.386.624,95 |
| 2042 | 43.810.907,10 | 47.127.698,54 | 69.684.319,17 |

Bloco E – Construção Civil, Ecopontos e Entulhos

Em relação aos resíduos da construção civil a proposta é segmentá-lo nos seguintes grupos: coleta e transporte de resíduos de geradores privados (grandes e pequenos), instalação e manutenção de ecopontos para a destinação voluntária de pequenos geradores, resíduos da



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

construção civil gerados pela administração municipal; central de tratamento de resíduos da construção civil.

Os serviços propostos referem-se a todos os grupos exceto o primeiro. A regulação municipal deve especificar que os geradores de resíduos privados sejam os responsáveis pela coleta, transporte e correta destinação dos resíduos. Este último aspecto é de extrema importância para evitar que os resíduos sejam despejados em qualquer terreno de maneira inadequada. Caberá ao concessionário investir e disponibilizar equipamento adequado para a destinação e tratamento de resíduos da construção civil e oferecer aos serviços por meio de uma tarifa pública estipulada a qualquer usuário que demande os serviços. Caberá a municipalidade fiscalizar os geradores e a destinação correta dos resíduos. O pagamento pela utilização será feita pelo próprio gerador.

Para os pequenos geradores será instalado um conjunto de ecopontos no município que receberá tanto quantidades limitadas de resíduos da construção civil como será ponto de disposição voluntária de recicláveis e entulhos. Estes ecopontos serão instalados em terrenos públicos e conterão os equipamentos necessários para a disposição dos resíduos e vigias/administradores que fornecerão as instruções para a população. O pagamento pelos ecopontos será fixo, referindo-se a um valor mensal por unidade, no qual está embutido tanto o custo operacional do ecoponto como as despesas associadas a coleta e transporte do material lá depositado.

Em relação aos resíduos da administração municipal estes serão cobrados em função da tonelada de resíduos gerados; assim como o tratamento dos resíduos da construção civil dependerá do montante destinado para o tratamento.

Em geral, 50% dos resíduos que chegam à central de tratamento não são passíveis de aproveitamento e são encaminhados ao aterro sanitário. Isto gera a necessidade de custos adicionais de transporte e destinação de resíduos. O restante é processado na unidade e apresenta um custo distinto de operação.

Bloco F – Limpezas Especiais

Este bloco refere-se a limpeza de feiras livres, limpeza e manutenção de praças e jardins e também de parques públicos e a disponibilização de equipes para a limpeza de locais com eventos especiais e situações emergenciais.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

O primeiro serviço deverá ser remunerado de acordo com medições em função da área total limpa. Os demais serviços serão feitos por equipes destinadas para aquelas atividades e remuneradas para este fim.

Sugere-se, por exemplo, que uma equipe seja responsável por todos os parques que exigem manutenção. Atualmente, na limpeza e manutenção de parques públicos são mantidos 06 parques urbanizados e 01 sistema de lazer, sendo eles: Parque Maurílio Biagi, Luis Carlos Raya, Roberto de Melo Genaro, Luis Roberto Jábali, Tom Jobim, Fernando de Freitas e uma área verde no Quintino Facci II.

Utilizou-se como referências os editais já publicados e despesas realizadas pela prefeitura com estes serviços.

Bloco G – Poda e Extração de Árvores e Coleta

Este serviço refere-se a poda e extração de árvores a ser realizado conforme solicitação da prefeitura e o transporte dos resíduos para a central de destinação. Também será realizado por equipe mantida para esta finalidade. O pagamento da prefeitura será feita na forma de um montante fixo mensal para a manutenção da equipe de poda e extração.

O montante de serviços é de difícil projeção, pois, depende do tipo de urbanização adotado no município e do investimento realizado para a maior arborização da cidade. A especificação dos serviços encontra-se no diagnóstico apresentado anteriormente.

Bloco H – Recepção, Processamento e Destinação Final de Massa Verde com Compostagem

Este bloco refere-se aos serviços prestados na central de tratamento de material vegetal. Neste é recebido todos os resíduos decorrentes do corte de grama, roçada, poda de árvores, entre outros, que serão processados e eventualmente reaproveitados na forma de matéria orgânica e lenha para queima. O custo associado a este bloco depende do montante de toneladas destinado para a central. Assim, as despesas serão especificadas por tonelada e o pagamento total será o custo unitário multiplicado pelo total de toneladas de material vegetal processado.

Bloco H – Remediação e Recuperação Ambiental da Área do Aterro Controlado

Este bloco refere-se ao montante de investimentos que deverá ser realizado para a recuperação da área do aterro. Não é possível realizar uma projeção do total de gastos em função da



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

necessidade de se realizar um diagnóstico sobre a situação da área e especificar o melhor projeto para a sua recuperação. Neste projeto previram-se apenas os investimentos iniciais para o diagnóstico e elaboração do projeto. O montante a ser efetivamente investido só será conhecido ex-post com base no projeto definido.

Bloco I – Captação e Aproveitamento do Biogás

Refere-se a investimento a ser realizado pelo concessionário para a captação do biogás e o seu aproveitamento energético. Este objetivo se insere dentro das metas ambientais de possibilitar a melhor destinação e reaproveitamento dos resíduos. Este investimento poderá em parte ser remunerado pelo aproveitamento energético e por créditos de carbono que der origem.

Bloco J – Educação Ambiental

Para este item sugere-se a implantação de uma estrutura fixa de educação ambiental para o desenvolvimento de material didático, material de divulgação, centro de treinamento a professores, centro de visitação e ciência de resíduos, educação a distância, entre outros aspectos.

Esta estrutura poderá contar com um profissional responsável em educação ambiental, escola volante e centro de educação ambiental junto ao aterro sanitário. Para o financiamento das atividades de educação ambiental sugere-se a criação de um Fundo de Educação Ambiental da ordem de 0,50% do faturamento a ser gerido pela concessionária. A utilização deverá ser feita mediante um plano apresentado a um comitê formado por especialistas (pesquisadores universitários) indicados pelo concessionário.

9.3.8 Receitas Acessórias e Ganhos de Eficiência

Como destacado anteriormente, o objetivo do programa de gestão integrada de resíduos de Ribeirão Preto é ampliar a qualidade dos serviços, disponibilizando maior quantidade de serviços e maior eficiência para atender as demandas da população e garantir a qualidade ambiental.

A modelagem proposta com a integração dos diversos serviços em um provedor e com um contrato de longo prazo visa atender esses objetivos: economias de escala e escopo que permitam a redução de custos; incentivos para educação ambiental; investimento em novas



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

tecnologias que possibilitem a melhor gestão dos resíduos e a redução de custos; entre outros benefícios sociais e ambientais.

De acordo com Themelis (2010); “O princípio fundamental é que os resíduos são recursos que devem ser geridos com base na ciência e na melhor tecnologia disponível e não com base em ideologias e economias que excluem os custos ambientais” De acordo com este estudo existe uma hierarquia na gestão de resíduos, partindo-se do básico – aterros sanitários; aterros com recuperação de biogás; captura e aproveitamento energético do biogás; geração de energia dos resíduos; compostagem aeróbica e anaeróbica; reciclagem e por fim a redução dos resíduos. Percebe-se que as formas mais avançadas são aquelas que conseguem reduzir os resíduos ou recicla-los. Mas neste intervalo existe a possibilidade de usar diversas tecnologias que geram produtos a partir dos resíduos. Esses produtos tendem a gerar receitas que diminuem os custos de gestão dos resíduos.

No Anexo 1 há uma descrição dos modelos propostos para tratamento e valorização de resíduos.

A proposta apresentada para Ribeirão Preto é gerar estímulos para que se consiga avançar para as melhores práticas de gestão. Assim, deve-se em um curto prazo já prever investimentos em tecnologias que propiciem a geração de produtos a partir de resíduos: captação de biogás, geração de energia, compostagem, entre outros. As tecnologias disponíveis e as possibilidades são bastante amplas. Todas tendem a gerar receitas acessórias ao concessionário que devem ser revertidas para o setor público. Assim, independente da receita acessória que seja gerada; sugere-se que o plano de resíduos do município defina um percentual de redução do custo para o município, obtido a partir de receitas geradas por práticas mais adequadas de gestão dos resíduos: aproveitamento energético, reciclagem, novos produtos, etc.

Sugere-se um cronograma em que o concessionário conceda um desconto no valor do faturamento total dos serviços integrados em função do ganho de receitas acessórias. A tabela a seguir apresenta a proposta de incorporação dos descontos decorrentes das receitas acessórias:

| ANOS DE CONTRATO | 2 ANOS | 4 ANOS | 6 ANOS | 8 ANOS |
|------------------|--------|--------|--------|--------|
| DESCONTO | 2% | 4% | 6% | 10% |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

A partir do segundo ano o concessionário deverá conceder um desconto de 2% no valor faturado dos serviços em função de ganhos que deverá obter com receitas acessórias. A partir do quarto ano o desconto deverá ser de 4%; a partir do sexto ano 6% e a partir do oitavo ano o desconto deverá ser estabilizado em 10%. Esta redução progressiva nos pagamentos da prefeitura deverá gerar incentivo para a maior busca de receita acessória pelo concessionário, ampliando os benefícios ambientais da gestão, além de ganhos de eficiência operacional que permitam esses descontos.

Percebe-se, portanto, que a implantação de um programa de gestão integrada de resíduos em Ribeirão Preto deverá gerar um pequeno aumento de custo no curto prazo, o que decorrerá do aumento da qualidade e da maior cobertura dos serviços atendendo as necessidades ambientais e as determinações contidas na Lei Nacional de Resíduos Sólidos. Mas, os ganhos de eficiência que serão possíveis, o avanço para melhores práticas de gestão (reciclagem, redução na geração, aproveitamento energético) entre outros ganhos poderão levar a reduções contínuas na despesa.

Se combinarmos esse fato com as perspectivas de crescimento real das receitas municipais, o alcance de padrões mais elevados de gestão ambiental poderá ser feito sem aumento significativo dessas despesas no orçamento municipal. Esta é uma oportunidade para Ribeirão Preto consolidar seu papel de vanguarda e assegurar uma ampla qualidade de vida tanto para a sua população atual como futura.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

10 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

10.1 Plano de Ações Para o Licenciamento Ambiental

Com o propósito de prover as informações e procedimentos necessários para o desenvolvimento das ações voltadas ao Licenciamento Ambiental, da estrutura a ser implantada no município de Ribeirão Preto, assim como para dar atendimento à disposição e tratamento adequado dos resíduos sólidos gerados no território municipal, o presente plano identifica e determina estas ações, de forma a atender a legislação ambiental em vigor.

As ações apresentadas na seqüência estão agrupadas por tipologia/grupo de resíduos, conforme Quadro 10-1, que exhibe, para melhores visualização e entendimento, as ações para o licenciamento ambiental.

Quadro 10-1
Estrutura a ser implantada e ações para o Licenciamento Ambiental

| ESTRUTURAS A SEREM IMPLANTADAS | AÇÕES PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL |
|--|--|
| Central para recebimento dos Resíduos Sólidos provenientes da coleta domiciliar, Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos | <ul style="list-style-type: none">O licenciamento ambiental prévio deverá ser realizado com base na elaboração de EIA/RIMA, definidos pelas Resoluções CONAMA 01/86, 237/97 e Resolução SMA 54/2004 |
| Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais, associados ou não a Instalações Industriais | <ul style="list-style-type: none">O licenciamento ambiental prévio deverá ser realizado com base na elaboração de EIA/RIMA, definidos pelas Resoluções CONAMA 01/86, 237/97 e Resolução SMA 54/2004 |
| Aterro Industrial e Co Disposição | <ul style="list-style-type: none">O licenciamento ambiental prévio deverá ser realizado com base na elaboração de EIA/RIMA, definidos pelas Resoluções CONAMA 01/86, 237/97 e Resolução SMA 54/2004 |
| Transbordo de Resíduos Sólidos Domiciliares | <ul style="list-style-type: none">O licenciamento ambiental prévio deverá ser realizado com base na elaboração de EIA/RIMA, definidos pelas Resoluções CONAMA 01/86, 237/97 e Resolução SMA 54/2001. Resolução SMA 56 de 10 de Junho de 2010 |
| Sistemas de Transbordo, Tratamento e Disposição Final de Resíduos de Serviços de Saúde | <ul style="list-style-type: none">O licenciamento ambiental prévio deverá ser realizado com base na elaboração de EIA/RIMA, definidos pelas Resoluções CONAMA 01/86, 237/97 e Resolução SMA 54/2001, Resolução SMA 56 de 10 de Junho de 2010 |
| Aterros de Resíduos Sólidos da Construção Civil Classificados como Classe A pela Resolução Conama 307/2002 e de Resíduos Sólidos Classe IIB, conforme NBR 10.004 da ABNT | <ul style="list-style-type: none">O licenciamento ambiental deverá ser iniciado na Agência Ambiental da CETESB, conforme Resolução SMA 56 de 10 de Junho de 2010 |
| Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil | <ul style="list-style-type: none">O licenciamento ambiental deverá ser iniciado na Agência Ambiental da CETESB, conforme Resolução SMA 56 de 10 de Junho de 2010 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Para dar atendimento ao processo de licenciamento ambiental das estruturas a serem implantadas, conforme apresentadas no Quadro 10-1, são detalhados a seguir os procedimentos necessários à obtenção das licenças ambientais em suas diversas etapas, quais sejam: Licença Prévia L.P, Licença de Instalação L.I e Licença de Operação L.O.

10.2 Estruturas a serem implantadas

10.2.1 Central para o Recebimento dos Resíduos Sólidos Provenientes da Coleta Domiciliar/Sistema de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos.

A implantação desta estrutura constitui empreendimento sujeito ao licenciamento ambiental com Avaliação de Impacto Ambiental. Os estudos necessários à obtenção das licenças ambientais deverão ser iniciados, através de consulta prévia a CETESB, via Diretoria De Avaliação De Impacto Ambiental, Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos, em atendimento à Resolução SMA -54, de 30/11/2004 e decreto estadual 47.397/2002.

Decorrente da Central a ser implantada para atender a população do município de Ribeirão Preto, que de acordo com o Censo 2010, possui 604.682 habitantes, o instrumento para a obtenção da Licença Prévia, que constitui a licença que atesta a viabilidade ambiental do empreendimento, deverá ser o EIA –Estudo de Impacto Ambiental e respectivo RIMA – Relatório de Impacto Ambiental. As atividades pertinentes ao desenvolvimento deste estudo são:

- Elaboração de Termo de Referência para a elaboração do EIA;
- Protocolo do Termo de Referência na CETESB;
- Realização de Audiência Pública para a discussão do Termo de Referência;
- Obtenção do Plano de Trabalho junto à CETESB;
- Contratação do Estudo de Impacto Ambiental;
- Elaboração do Estudo de Impacto Ambiental;
- Apresentação dos resultados do Estudo de Impacto Ambiental em Audiência Pública;
- Apresentação do Estudo de Impacto Ambiental para o Conselho Estadual do Meio Ambiente;
- Obtenção da L.P licença Prévia;
- Atendimento aos requisitos estabelecidos na Licença Prévia para a obtenção da L.I Licença de Instalação;
- Elaboração do Projeto Básico Ambiental;
- Requerimento e Obtenção da Licença de Instalação.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Somente após a obtenção da Licença de Instalação é que a Central para o Recebimento dos Resíduos Sólidos Provenientes da Coleta Domiciliar/Sistema de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos poderá ser implantada.

Após a implantação desta Central deverá ser requerida junto à CETESB, a L.O Licença de Operação.

Os mesmos procedimentos deverão ser adotados para o licenciamento ambiental dos Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais, associados ou não a Instalações Industriais e do Aterro Industrial e Co Disposição

10.2.2 Transbordo de Resíduos Sólidos Domiciliares

A implantação desta estrutura constitui empreendimento sujeito ao licenciamento ambiental em obediência a Resolução SMA 56 de 10 de junho de 2010. O processo deverá ser iniciado junto a Agência Ambiental da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, com a apresentação do Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE) ou de estudos ambientais simplificados.

O processo deve ser acompanhado da Certidão de Uso e Ocupação do Solo, expedida pela Prefeitura de Ribeirão Preto, emitida, no máximo, até 180 dias antes da data do pedido da licença e em conformidade com o parágrafo 1º do artigo 10 da Resolução CONAMA 237/1997. Da mesma forma a Prefeitura de Ribeirão Preto, deverá emitir a manifestação do órgão ambiental municipal, nos termos da Resolução SMA 22/2009 em conformidade com o artigo 5º e Resolução CONAMA 237/1997.

10.2.3 Sistemas de Transbordo, Tratamento e Disposição Final de Resíduos de Serviços de Saúde

A implantação desta estrutura constitui empreendimento sujeito ao licenciamento ambiental em obediência a Resolução SMA 56 de 10 de junho de 2010. O processo deverá ser iniciado junto a Agência Ambiental da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, com a apresentação do Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE) ou de estudos ambientais simplificados.

O processo deve ser acompanhado da Certidão de Uso e Ocupação do Solo, expedida pela Prefeitura de Ribeirão Preto, emitida, no máximo, até 180 dias antes da data do pedido da licença e em conformidade com o parágrafo 1º do artigo 10 da Resolução CONAMA 237/1997.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Da mesma forma a Prefeitura de Ribeirão Preto, deverá emitir a manifestação do órgão ambiental municipal, nos termos da Resolução SMA 22/2009 em conformidade com o artigo 5º e Resolução CONAMA 237/1997.

.A implantação desta estrutura constitui empreendimento sujeito ao licenciamento ambiental em obediência a Resolução SMA 56 de 10 de junho de 2010. O processo deverá ser iniciado junto a Agência Ambiental da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, com a apresentação do Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE) ou de estudos ambientais simplificados.

O processo deve ser acompanhado da Certidão de Uso e Ocupação do Solo, expedida pela Prefeitura de Ribeirão Preto, emitida, no máximo, até 180 dias antes da data do pedido da licença e em conformidade com o parágrafo 1º do artigo 10 da Resolução CONAMA 237/1997. Da mesma forma a Prefeitura de Ribeirão Preto, deverá emitir a manifestação do órgão ambiental municipal, nos termos da Resolução SMA 22/2009 em conformidade com o artigo 5º e Resolução CONAMA 237/1997.

10.2.4 Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição

A implantação desta estrutura constitui empreendimento sujeito ao licenciamento ambiental em obediência a Resolução SMA 56 de 10 de junho de 2010. O processo deverá ser iniciado junto a Agência Ambiental da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, com a apresentação do Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE) ou de estudos ambientais simplificados.

O processo deve ser acompanhado da Certidão de Uso e Ocupação do Solo, expedida pela Prefeitura de Ribeirão Preto, emitida, no máximo, até 180 dias antes da data do pedido da licença e em conformidade com o parágrafo 1º do artigo 10 da Resolução CONAMA 237/1997. Da mesma forma a Prefeitura de Ribeirão Preto, deverá emitir a manifestação do órgão ambiental municipal, nos termos da Resolução SMA 22/2009 em conformidade com o artigo 5º e Resolução CONAMA 237/1997.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

10.3 Prazos para o processo de Licenciamento Ambiental

O processo de licenciamento ambiental que precede o início de qualquer atividade relacionada à gestão dos resíduos sólidos gerados no município de Ribeirão Preto deve ser conduzido com a antecedência devida, uma vez que podem impactar muito os prazos previstos para a implantação das estruturas necessárias ao atendimento à disposição e tratamento adequado dos resíduos sólidos gerados.

Os prazos estimados para a obtenção das licenças ambientais são abaixo apresentados no Quadro 10.3-1, considerando a obtenção das licenças Prévia e de Instalação. Para todos os empreendimentos previstos, para a obtenção da L.O Licença de Operação, que somente será solicitada após a conclusão dos mesmos, deve se prever o prazo de 02 meses para a obtenção da mesma.

Quadro 10.3-1

**Estrutura a ser implantada e prazos estimados para o Licenciamento Ambiental
(Licenças Prévia e de Instalação)**

| ESTRUTURAS A SEREM IMPLANTADAS | PRAZOS ESTIMADOS PARA A OBTENÇÃO DAS LICENÇAS AMBIENTAIS CONSIDERANDO A OBTENÇÃO DA L.P. E L.I. |
|--|--|
| Central para recebimento dos Resíduos Sólidos provenientes da coleta domiciliar, Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos | 20 meses |
| Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais, associados ou não a Instalações Industriais | 20 meses |
| Aterro Industrial e Co Disposição | 20 meses |
| Transbordo de Resíduos Sólidos Domiciliares | 08 meses |
| Sistemas de Transbordo, Tratamento e Disposição Final de Resíduos de Serviços de Saúde | 10 meses |
| Aterros de Resíduos Sólidos da Construção Civil Classificados como Classe A pela Resolução Conama 307/2002 e de Resíduos Sólidos Classe IIB, conforme NBR 10.004 da ABNT | 08 meses |
| Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil | 08 meses |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

11 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO, CONTROLE E MONITORAMENTO

Um dos desafios da construção do desenvolvimento sustentável é criar *instrumentos de mensuração*, capazes de prover informações que facilitem a avaliação do grau de sustentabilidade das sociedades, que monitorem as tendências de seu desenvolvimento e auxiliem na definição de metas de melhoria.

Os “indicadores de sustentabilidade” têm sido utilizados, também, como forma de melhorar a base de informações sobre o meio ambiente, de auxiliar na elaboração de políticas públicas, simplificar estudos e relatórios e de assegurar a comparabilidade entre diferentes regiões. Os indicadores são, portanto, instrumentos essenciais para guiar a ação e subsidiar o acompanhamento e a avaliação do progresso alcançado rumo à sustentabilidade.

Podendo reportar fenômenos de curto, médio e longo prazos, os indicadores viabilizam o acesso às informações relevantes geralmente retidas a pequenos grupos ou instituições, assim como apontam a necessidade de geração de novos dados.

Portanto, os indicadores (quantitativos e/ou qualitativos) podem ser entendidos como ferramentas constituídas por uma ou mais variáveis que, associadas por meio de diversas formas, revelam significados mais amplos sobre os fenômenos a que se referem (IBGE, 2004). São, assim, uma medida, uma forma de mensuração, um parâmetro que sintetiza um conjunto de informações em um “número”.

A definição das variáveis e o levantamento e acúmulo de dados são etapas fundamentais da construção de indicadores; porém, informações brutas, sem nenhum tratamento, não são consideradas indicadores em si (POLAZ & TEIXEIRA, 2008).

11.1 Modelo e proposta de indicadores de sustentabilidade para a gestão de RSU

De uma maneira geral, dentre os indicadores relacionados aos resíduos sólidos urbanos, o mais utilizado no Brasil e no mundo é o da *quantidade gerada de resíduos/habitante/unidade de tempo*. Outro indicador largamente medido se refere à recuperação de resíduos municipais, percebido como o conjunto de operações (reciclagem, reutilização ou compostagem) que permitem o aproveitamento total ou parcial dos resíduos.

No presente estudo será utilizado, de forma “referencial”, o conjunto de 12 indicadores de sustentabilidade específicos para a gestão de RSU, propostos por MILANEZ (2002). De acordo



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

com POLAZ & TEIXEIRA, (2008), aquele autor obteve uma lista abrangente de indicadores após uma ampla pesquisa à bibliografia nacional e internacional sobre os indicadores associados à gestão de RSU, comumente utilizados para monitorar e avaliar o desempenho de políticas institucionais.

Ainda segundo POLAZ & TEIXEIRA, (2008), numa segunda etapa, Milanez definiu 11 princípios de sustentabilidade específicos para resíduos, sendo que, para um deles (*respeito ao contexto local*), não foi definido um indicador. Em seguida, ordenou e comparou os indicadores obtidos na literatura que, então, sofreram um processo de seleção e ajustes.

Os critérios levados em consideração pelo autor para a escolha dos indicadores foram: coerência com a realidade local, relevância, clareza na comunicação, construção e monitoramento participativo, facilidade para definir metas, consistência científica, acessibilidade dos dados, confiabilidade da fonte, sensibilidade a mudanças no tempo, preditividade e capacidade de síntese do indicador.

Os 12 temas para os quais houve a proposição de indicadores foram:

- (1) assiduidade dos trabalhadores do serviço de limpeza pública;
- (2) existência de situações de risco à saúde em atividades vinculadas à gestão de RSU;
- (3) postos de trabalho associados à cadeia de resíduos apoiados pelo poder público;
- (4) canais de participação popular no processo decisório da gestão dos RSU;
- (5) realização de parcerias com outras administrações públicas ou com agentes da sociedade civil;
- (6) acesso da população às informações relativas à gestão dos RSU;
- (7) população atendida pela coleta domiciliar de resíduos sólidos;
- (8) gastos econômicos com a gestão dos RSU;
- (9) autofinanciamento da gestão dos RSU;
- (10) recuperação de áreas degradadas;
- (11) medidas mitigadoras previstas nos estudos de impacto ambiental/licenciamento ambiental;
- (12) recuperação de material oriundo do fluxo de resíduos realizada pela administração municipal.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Para cada indicador, Milanez definiu três parâmetros de avaliação relativos a tendência à sustentabilidade:

- (i) **MD** - Muito Desfavorável;
- (ii) **D** – Desfavorável; e
- (iii) **F** - Favorável.

Assim, tomando por base todo o anteriormente exposto, assume-se no presente estudo que o modelo proposto por Milanez se *alinha aos princípios de sustentabilidade*, conforme preconizados na PNRS.

Dessa forma, aplicando-se as necessárias adequações às questões “locais” (Ribeirão Preto), conforme sugerem POLAZ & TEIXEIRA, (2007), os seguintes critérios foram utilizados para o processo de seleção dos indicadores para o município de Ribeirão Preto:

- (i) quando os indicadores do modelo de Milanez se mostraram adequados ao atendimento dos problemas diagnosticados no município de Ribeirão Preto, os mesmos foram adotados no presente estudo;
- (ii) nos casos contrários, foram buscados os indicadores que se relacionam diretamente com o problema diagnosticado; porém, oriundos de outras literaturas que também servem de base conceitual para o tema em questão;
- (iii) Se nenhum dos critérios anteriores deu atendimento ao problema diagnosticado, fez-se um exercício específico na busca da formulação de novos indicadores.

O Quadro 11-1, mostrado a seguir, elenca os “indicadores locais” assumidos para a gestão municipal dos RSU de Ribeirão Preto, organizados segundo as diferentes “*dimensões de sustentabilidade*” adotadas para este estudo.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 11-1 (*)

Indicadores de sustentabilidade para a gestão de RSU de Ribeirão Preto, nas diferentes dimensões de sustentabilidade

(*) Baseado e adaptado de POLAZ & TEIXEIRA (2007).

| INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA A GESTÃO DE R.S.U. (*) DE RIBEIRÃO PRETO | |
|---|---|
| (*) Resíduos Domiciliares / Resíduos da limpeza Urbana / Resíduos da Construção Civil / Resíduos da Coleta Seletiva / Resíduos dos Serviços de Saúde) | |
| INDICADORES | TENDÊNCIA À SUSTENTABILIDADE |
| | (MD) Muito Desfavorável; (D) Desfavorável; (F) Favorável |
| → DIMENSÃO DE SUSTENTABILIDADE: “Ambiental / Ecológica” | |
| (1) QUANTIDADE DE OCORRÊNCIAS DE DISPOSIÇÃO IRREGULAR / CLANDESTINA DE RSU <i>(os dados sobre ocorrências de disposição irregular / clandestina podem ser obtidos quantificando-se as reclamações motivadas por este tipo de postura, eventuais denúncias, notificações provenientes de ações de fiscalização, diagnósticos diversos, entre outros.)</i> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Mais de X ocorrências/ano a cada 1.000 hab▪ (D) Entre X e Y ocorrências/ano a cada 1.000 hab▪ (F) Menos de Y ocorrências/ano a cada 1.000 hab <p><u>OBS.</u>:-> para que as “tendências à sustentabilidade” possam ser efetivamente avaliadas, antes da aplicação dos indicadores, deverão ser definidos os seus parâmetros quantitativos, conforme aqui expressos por X e Y.</p> <p>É altamente recomendável que esses valores (X e Y) sejam acordados entre os diversos segmentos sociais envolvidos direta ou indiretamente com a gestão de RSU de Ribeirão Preto.</p> |
| (2) GRAU DE RECUPERAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS CONHECIDOS <i>(em geral, os antigos “lixões” e os “bolsões” de disposição de entulhos e/ou resíduos diversos, são responsáveis pela principal forma de passivo ambiental. A avaliação da tendência expressa por esse indicador foi baseada em parâmetros qualitativos; ou seja, desfrutará de uma condição favorável à sustentabilidade o município que recuperar a totalidade das áreas degradadas pela gestão de RSU)</i> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) As áreas degradadas não foram mapeadas ou não houve recuperação das áreas identificadas▪ (D) As áreas degradadas foram mapeadas, porém não devidamente recuperadas▪ (F) Todas as áreas degradadas foram devidamente recuperadas |
| (3) GRAU DE IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS PREVISTAS NO LICENCIAMENTO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS AOS RSU <i>(refere-se tanto às medidas mitigadoras quanto às medidas compensatórias vislumbradas no processo de licenciamento ambiental. A condição favorável à sustentabilidade ocorre quando o licenciamento ambiental é devidamente realizado e as medidas, implementadas integralmente)</i> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Inexistência de licenciamento ambiental▪ (D) Licenciamento ambiental realizado, porém, as medidas não foram plenamente implementadas▪ (F) Licenciamento ambiental realizado e medidas implementadas integralmente |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA A GESTÃO DE R.S.U. (*) DE RIBEIRÃO PRETO

(*) Resíduos Domiciliares / Resíduos da limpeza Urbana / Resíduos da Construção Civil / Resíduos da Coleta Seletiva / Resíduos dos Serviços de Saúde)

| INDICADORES | TENDÊNCIA À SUSTENTABILIDADE (MD) Muito Desfavorável; (D) Desfavorável; (F) Favorável |
|---|---|
| (4) GRAU DE RECUPERAÇÃO DOS RSU QUE ESTÃO SOB RESPONSABILIDADE DO PODER PÚBLICO <i>(a recuperação pode ser entendida como qualquer sistema ou processo (compostagem, reutilização, reciclagem, etc.) que retarde o envio do resíduo a uma destinação final qualquer. Dessa forma, este indicador deve monitorar exclusivamente os RSU sob responsabilidade do Poder Público, ficando excluídas as situações nas quais a responsabilidade pelo gerenciamento de um determinado tipo de resíduo recaia legalmente sobre o seu próprio gerador – ex: resíduos industriais)</i> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Recuperação inexistente ou muito baixa dos RSU▪ (D) Recuperação baixa dos RSU▪ (F) Recuperação alta dos RSU |
| → DIMENSÃO DE SUSTENTABILIDADE: “Econômica” | |
| (5) GRAU DE AUTOFINANCIAMENTO DA GESTÃO PÚBLICA DE RSU <i>(este indicador, proveniente do modelo de Milanez, mede o grau de autofinanciamento da gestão pública de RSU, aferido pela razão anual, em porcentagem, entre os custos autofinanciados dessa gestão e os custos públicos totais. O autofinanciamento compreende as fontes regulares de recursos, como as tarifas de lixo, quando existentes, bem como as fontes eventuais, como recursos garantidos por meio de convênios, projetos ou ainda editais de concorrência pública em âmbito nacional, que financiam serviços específicos da gestão de RSU.</i> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Inexistência de fonte específica ou sistema de cobrança para financiamento da gestão de RSU▪ (D) Existência de fonte específica ou sistema de cobrança para financiamento da gestão de RSU, mas não cobre todos os custos▪ (F) Os custos da gestão de RSU são completamente financiados por fonte específica ou sistema de cobrança dos resíduos |
| → DIMENSÃO DE SUSTENTABILIDADE: “Social” | |
| (6) GRAU DE DISPONIBILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE RSU À POPULAÇÃO <i>(o atendimento de forma satisfatória às premissas da sustentabilidade induz ao entendimento de que o Poder Público deva disponibilizar não apenas os serviços convencionais de RSU, mas serviços “diferenciados de coleta”, como a coleta de orgânicos para a compostagem e a coleta seletiva de recicláveis secos, entre outras. Ou seja, ao se garantir a separação prévia dos resíduos, de acordo com a sua tipologia e na sua fonte geradora, resguardam-se as possibilidades de práticas ambientalmente mais adequadas de gerenciamento - da coleta à disposição final -, nas quais os RSU não sejam simplesmente aterrados).</i> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Baixa disponibilização dos serviços públicos de RSU▪ (D) Média disponibilização dos serviços públicos de RSU▪ (F) Disponibilização plena dos serviços públicos de RSU |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA A GESTÃO DE R.S.U. (*) DE RIBEIRÃO PRETO

(*) Resíduos Domiciliares / Resíduos da limpeza Urbana / Resíduos da Construção Civil / Resíduos da Coleta Seletiva / Resíduos dos Serviços de Saúde)

| INDICADORES | TENDÊNCIA À SUSTENTABILIDADE (MD) Muito Desfavorável; (D) Desfavorável; (F) Favorável |
|---|--|
| <p>(7) GRAU DE ABRANGÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOIO OU ORIENTAÇÃO ÀS PESSOAS QUE ATUAM COM RSU</p> <p><i>(este indicador buscar atender o problema da insuficiência de políticas públicas específicas para “catadores de resíduos recicláveis” que podem atuar num sistema formal ou informal. Ou seja, um sistema de recuperação de “recicláveis” que pretenda avançar na direção da sustentabilidade pressupõe a combinação de ao menos dois fatores: a responsabilidade dos geradores pela produção de seus resíduos e a integração social dos catadores)</i></p> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Inexistência de políticas públicas efetivas de apoio às pessoas que atuam com RSU▪ (D) Existência de políticas públicas, porém com baixo envolvimento das pessoas que atuam com RSU▪ (F) Existência de políticas públicas com alto envolvimento das pessoas que atuam com RSU |
| → DIMENSÃO DE SUSTENTABILIDADE: “Política / Institucional” | |
| <p>(8) GRAU DE ESTRUTURAÇÃO DA GESTÃO DE RSU NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL</p> <p><i>(este indicador se relaciona, por exemplo, à ausência de um organograma e/ou de plano de carreira para o setor de RSU na gestão municipal. Tal fato pode comprometer profundamente a qualidade da política e da gestão de resíduos, uma vez que a instabilidade dos postos de trabalho, produzida pela intensa quantidade e rotatividade de cargos comissionados, gera graves descontinuidades de ações)</i></p> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Inexistência de setor específico para RSU na administração municipal▪ (D) Existência de setor específico para RSU, porém não estruturado▪ (F) Existência de setor específico para RSU devidamente estruturado |
| <p>(9) GRAU DE CAPACITAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS ATUANTES NA GESTÃO DE RSU</p> <p><i>(este indicador se refere à qualificação do quadro municipal e sua mensuração se dá através do número de funcionários municipais lotados na área de limpeza urbana e atividades relacionadas a resíduos sólidos em geral que receberam algum tipo de capacitação em RSU).</i></p> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Nenhum funcionário do setor de RSU recebeu capacitação específica▪ (D) Apenas parte dos funcionários do setor de RSU recebeu capacitação específica▪ (F) Todos os funcionários do setor de RSU receberam capacitação específica |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA A GESTÃO DE R.S.U. (*) DE RIBEIRÃO PRETO

(*) Resíduos Domiciliares / Resíduos da limpeza Urbana / Resíduos da Construção Civil / Resíduos da Coleta Seletiva / Resíduos dos Serviços de Saúde)

| INDICADORES | TENDÊNCIA À SUSTENTABILIDADE (MD) Muito Desfavorável; (D) Desfavorável; (F) Favorável |
|---|---|
| <p>(10) QUANTIDADE DE AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO RELACIONADAS À GESTÃO DE RSU PROMOVIDAS PELO PODER PÚBLICO MUNICIPAL</p> <p><i>(este indicador mede a quantidade de ações de fiscalização relacionadas à gestão de RSU promovidas pelo Poder Público municipal. A inexistência de tais ações gera a condição mais desfavorável à sustentabilidade, ao passo que a sua existência em número suficiente indica tendências favoráveis. Se as ações existem, mas são insuficientes, a tendência é tida como desfavorável. Da mesma forma, os usuários do sistema de indicadores podem fazer o trabalho prévio de definir parâmetros quantitativos para melhor balizar o que vem a ser números suficientes ou insuficientes das ações de fiscalização no âmbito da gestão local de RSU)</i></p> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Inexistência de ações de fiscalização▪ (D) Existência das ações de fiscalização, porém em quantidade insuficiente▪ (F) Existência das ações de fiscalização em quantidade suficiente |
| <p>(11) EXISTÊNCIA E GRAU DE EXECUÇÃO DE PLANO MUNICIPAL DE RSU</p> <p><i>(um plano municipal para RSU deve estabelecer metas claras e factíveis, definindo-se também os meios e os prazos para a sua plena execução. Portanto, uma das formas de avaliar a tendência à sustentabilidade no âmbito das políticas, programas e planos para RSU é medir o alcance das metas; ou seja, quando muitas metas são atingidas, significa que a política caminha a favor da sustentabilidade. A inexistência de um plano, por sua vez, caracteriza a tendência mais desfavorável à sustentabilidade).</i></p> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Inexistência de Plano Municipal para RSU▪ (D) Existência de Plano Municipal para RSU, porém poucas metas foram atingidas▪ (F) Existência de Plano Municipal para RSU com muitas metas atingidas |
| <p>(12) GRAU DE SISTEMATIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DE RSU PARA A POPULAÇÃO</p> <p><i>(este indicador, proposto por Milanez para essa temática, conduz ao entendimento de que a participação efetiva da sociedade na gestão dos RSU só é possível através da difusão de informações)</i></p> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) As informações sobre a gestão de RSU não são sistematizadas▪ (D) As informações sobre a gestão de RSU são sistematizadas, porém não estão acessíveis à população▪ (F) As informações sobre a gestão de RSU são sistematizadas e divulgadas de forma pró-ativa para a população |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA A GESTÃO DE R.S.U. (*) DE RIBEIRÃO PRETO

(*) Resíduos Domiciliares / Resíduos da limpeza Urbana / Resíduos da Construção Civil / Resíduos da Coleta Seletiva / Resíduos dos Serviços de Saúde)

| INDICADORES | TENDÊNCIA À SUSTENTABILIDADE (MD) Muito Desfavorável; (D) Desfavorável; (F) Favorável |
|--|--|
| → DIMENSÃO DE SUSTENTABILIDADE: “Cultural” | |
| (13) TAXA DE VARIAÇÃO DA GERAÇÃO PER CAPITA DE RSU <i>(este indicador reflete a variação da geração per capita de RSU, aferida pela razão entre a quantidade per capita - em peso - dos RSU gerados no ano da aplicação do indicador e a quantidade per capita de RSU gerados no ano anterior. Considera-se que os valores assim “relativizados” possam expressar uma medida melhor do que os valores absolutos da geração municipal de RSU, facilitando a compreensão do indicador. Ou seja, Taxas de variação maiores que 1 refletem a situação mais desfavorável à sustentabilidade: significa dizer que a geração de resíduos por habitante aumentou no curto intervalo de um ano)</i> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Taxa de variação > 1▪ (D) Taxa de variação = 1▪ (F) Taxa de variação < 1 |
| (14) EFETIVIDADE DE PROGRAMAS EDUCAÇÃO AMBIENTAL VOLTADOS PARA BOAS PRÁTICAS DA GESTÃO DE RSU <i>(este indicador busca mostrar que um novo modelo a ser adotado pelos gestores públicos, no que se refere aos RSU, deverá viabilizar as chamadas “boas práticas”, como a coleta seletiva, a triagem e o reaproveitamento dos recicláveis, preferencialmente com inclusão social. Assim, a inexistência de programas educativos com este enfoque caracteriza a tendência mais desfavorável à sustentabilidade; a existência dos programas, porém com baixo envolvimento da população, determina a condição desfavorável. Quando os programas existirem e contarem com alta participação da sociedade, haverá a situação a favor da sustentabilidade).</i> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Inexistência de programas educativos▪ (D) Existência de programas educativos continuados, porém com baixo envolvimento da população▪ (F) Existência de programas educativos continuados com alto envolvimento da população |
| (15) Efetividade de atividades de multiplicação de boas práticas em relação aos RSU <i>(este indicador busca avaliar as atividades de multiplicação das boas práticas da gestão de RSU. Para que ele expresse a tendência favorável à sustentabilidade, é preciso haver divulgação efetiva do que se consideram boas práticas de gestão dos RSU e a sua replicação. Equivale dizer que não basta a simples existência destas práticas; importa que elas sejam reproduzidas em alguma escala, ou no próprio município ou nos municípios vizinhos. Tanto a ausência de divulgação quanto a inexistência de boas experiências de gestão dos RSU caracterizam a tendência muito desfavorável à sustentabilidade).</i> | <ul style="list-style-type: none">▪ (MD) Ausência de divulgação de boas práticas de gestão dos RSU ou inexistência das mesmas▪ (D) Divulgação pouco efetiva de boas práticas de gestão dos RSU▪ (F) Divulgação efetiva de boas práticas de gestão dos RSU, inclusive com replicação das mesmas |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Do anteriormente exposto, vale ser enfatizados que o conjunto aqui proposto de indicadores foi direcionado para a gestão pública de RSU no município de Ribeirão Preto, de forma que a geração e a divulgação sistemática de resultados – a partir de sua aplicação periódica – podem tornar as características desta gestão mais transparentes à sociedade em geral.

Entende-se, ainda, que a sensibilização e a participação dos diversos agentes e parceiros envolvidos com a gestão de RSU em Ribeirão Preto poderão legitimar a implementação efetiva e permanente de um sistema de indicadores locais, possibilitando a criação de mecanismos de controle social e o estabelecimento de metas que apontem para uma gestão “mais sustentável” dos RSU.

Ou seja, assume-se que um indicador jamais será bom o suficiente se a comunidade não o julgar importante para a sua realidade; daí o fato fundamental de envolvê-la neste processo de desenvolvimento.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

12 AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS

A contingência é uma situação de risco, inerente às atividades, processos, produtos, serviços, equipamentos ou instalações industriais e que, quando ocorre, se caracteriza em uma emergência. Essa por sua vez é toda a ocorrência anormal, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, da qual possam resultar danos a pessoas, ao meio ambiente, a equipamentos ou ao patrimônio próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações industriais.

Em caso de emergências e contingências relacionadas a resíduos sólidos deve ser acionado imediatamente o setor responsável pelo serviço de limpeza pública ou os órgãos de segurança e fiscalização.

Em caso de situações especiais não corriqueiras, emergências, desastres ou calamidade pública, com aumento temporário de demanda ou diminuição da capacidade de coleta, transporte, tratamento ou disposição, o poder público deverá garantir a continuidade dos serviços de coleta e limpeza pública, em acordo com a capacidade de prestação e as necessidades apresentadas, considerando as peculiaridades da situação, podendo reduzir os serviços em áreas não atingidas visando concentrar esforços no atendimento das áreas com maior demanda e requisitar equipamentos e próprios municipais ou particulares, atendidos os requisitos legais, para reforço de suas atividades.

De uma maneira geral, os serviços de Coleta e Limpeza Pública se integram aos esforços da Defesa Civil do Município, desde a fase do planejamento até a intervenção nas situações que demandem a intervenção da Defesa Civil. Reciprocamente os esforços da Defesa Civil podem ser acionados em caso de emergência ou contingência nos serviços de limpeza e coleta de resíduos.

Os serviços de Coleta e Limpeza pública poderão, em situações críticas, ter suas regras de atendimento e funcionamento operacional modificadas pelo poder público visando melhor atender o interesse público, em especial as questões de saúde pública.

O Quadro 12-1, a seguir, consolida os principais Procedimentos para Ações de Emergência e Contingência.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Quadro 12-1 Procedimentos para Ações de Emergência e Contingência

| SITUAÇÃO (EMERGÊNCIA / CONTINGÊNCIA) | RECURSOS (INSTRUMENTOS LEGAIS) | RESPONSÁVEL | ACIONAR | PROVIDÊNCIAS |
|---|--------------------------------------|---|--|--|
| Falta / falha grave de qualquer tipo de serviço contratado (<i>serviços de limpeza urbana</i>) | Contrato vigente | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal Setor de Fiscalização da empresa contratada (executora dos serviços) | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal Setor de gestão de contratos | <ul style="list-style-type: none"> Regularizar o serviço; Imputar penalidades previstas em contrato |
| Falha com interrupção longa no tratamento e disposição | Fiscalização | Empresa contratada e/ou outras unidades de tratamento / destinação / disposição final | Ver plano de emergência / contingência da respectiva unidade | Suspender coleta até que seja providenciada a destinação / disposição alternativa |
| Interrupção do serviço de coleta e limpeza públicas | Contrato vigente | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal Setor de Fiscalização da empresa contratada (executora dos serviços) | Setor de gestão de contratos | <ul style="list-style-type: none"> Imputar penalidades previstas em contrato Contratar uma nova empresa, em caráter emergencial (com base na legislação vigente) para execução do serviços interrompidos |
| Invasão e ocupação irregular de áreas municipais identificadas como “passivos ambientais” | Guarda e policiamento | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal Guarda Civil Municipal | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal Guarda Civil Municipal | <ul style="list-style-type: none"> Desocupação da área invadida Relocação (provisória ou permanente) da população |
| Disposição irregular de resíduos Classe II - Não Perigosos, em “área particular” | Legislação pertinente e aplicável | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Serviço de Limpeza Pública; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Polícia Ambiental | <ul style="list-style-type: none"> Identificar, notificar, multar e/ou imputar as sanções cabíveis ao autor do despejo ou ao proprietário do terreno; Recolher e dar destinação adequada aos resíduos |
| Disposição irregular de resíduos Classe II - Não Perigosos, em “área pública” → autor conhecido | Legislação pertinente e aplicável | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Guarda Municipal | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Serviço de Limpeza Pública Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Polícia Ambiental | <ul style="list-style-type: none"> Notifica, multar e/ou imputar as sanções cabíveis ao autor do despejo; Recolher e dar destinação adequada aos resíduos |
| Disposição irregular de resíduos Classe II - Não Perigosos, em “área pública” → autor desconhecido | Legislação pertinente e aplicável | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Guarda Municipal | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Serviço de Limpeza Pública Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Polícia Ambiental | Recolher e dar destinação adequada aos resíduos |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| SITUAÇÃO (EMERGÊNCIA / CONTINGÊNCIA) | RECURSOS (INSTRUMENTOS LEGAIS) | RESPONSÁVEL | ACIONAR | PROVIDÊNCIAS |
|---|--|--|---|---|
| Disposição Irregular de resíduos Classe I - Perigosos | Legislação pertinente e aplicável | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Polícia Ambiental | <ul style="list-style-type: none"> Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Secretaria Municipal de Saúde; Defesa Civil; Corpo de Bombeiros | <ul style="list-style-type: none"> Isolar e sinalizar a área; Identificar / tipificar o resíduo perigoso; Determinar a limpeza / remoção e destinação adequada do produto; Determinar e acompanhar a recuperação ambiental da área; Identificar, notificar, multar e/ou imputar as sanções cabíveis ao autor do despejo (se conhecido) ou ao proprietário do terreno |
| Acidentes com produtos perigosos | <ul style="list-style-type: none"> Legislação pertinente e aplicável Procedimentos específicos para acidentes com cargas perigosas | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Órgãos de segurança pública | <ul style="list-style-type: none"> Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Secretaria Municipal de Saúde; Defesa Civil; Corpo de Bombeiros; Polícia Civil; CETESB (emergências); Polícia Rodoviária (se pertinente) | <ul style="list-style-type: none"> Isolar e sinalizar a área; Identificar / tipificar o produto perigoso; Determinar a limpeza / remoção e destinação adequada do produto; Determinar e acompanhar a recuperação ambiental da área; Identificar, notificar, multar e/ou imputar as sanções cabíveis ao autor do acidente. |
| Interrupções nos acessos às unidades de transferência / transbordo, tratamento e/ou destinações finais | Pano de acessos alternativos | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Setor de Fiscalização da empresa contratada (executora dos serviços) Secretaria Municipal de Meio Ambiente; | <ul style="list-style-type: none"> Serviço de Fiscalização da Prefeitura Municipal; Secretaria de obras; Órgão / companhia de trânsito municipal | Obter autorização para a utilização de caminhos alternativos ou, quando necessário, construir caminhos alternativos provisórios |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

13 CONCLUSÕES

A Prefeitura do Município de Ribeirão Preto, ao elaborar e debater amplamente com a sociedade o Plano, deu uma demonstração de compromisso com a sua população em buscar a adequação aos novos diplomas legais que regulam o assunto, e assim promover a adequada gestão dos serviços públicos de saneamento.

Com esta iniciativa e pelo escopo dos estudos desenvolvidos, o Governo municipal disporá de informações e estudos como subsídios para a formulação da Política Municipal de Saneamento básico- Setorial de resíduos sólidos, atendendo os preceitos da Lei Federal nº 11445/2007, bem como a Lei Federal nº 12305/2010.

Os estudos abordaram com profundidade o atual estágio da prestação dos serviços, sistematizando informações, quanto à natureza dos resíduos, os recursos humanos, materiais e financeiros envolvidos, a infra-estrutura local e regional instalada para o atendimento dos princípios e diretrizes fixadas pelo marco regulatório do setor.

Da mesma forma, registra um cenário futuro, com uma avaliação das tendências de crescimento populacional, e estimativa de demandas futuras dos serviços que compreendem o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Os estudos indicaram a necessidade de reestruturação e modernização dos programas já existentes, com a adoção de programas de reaproveitamento para a diminuição da quantidade de resíduos dispostos em aterros sanitários bem como a implantação de sistema de manejo, minimização, reciclagem e valorização de resíduos como insumo energético, em atendimento a legislação ambiental e às estimativas de crescimento da geração e a adequada disposição final, com redução dos custos e de passivos ambientais.

O modelo institucional proposto de prestação de serviços, mediante PPP - Parceria Público Privada, mostrou-se apropriado e capaz de atrair capital privado e inovações tecnológicas, desonerando o Poder Público de atividades específicas que podem contar com a participação de empreendedores privados.

Pelos volumes vultosos para o desenvolvimento das ações, justifica-se a modalidade de PPP, visto que a modalidade de contrato para prestação de serviços nos termos da Lei Federal nº 8666/1993, prevê o prazo máximo de 60 meses, prazo insuficiente para a amortização dos investimentos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Outro fator a ser destacado é a adoção de um sistema de regulação, exigência da legislação federal, que fortalecerá o controle social na prestação dos serviços públicos de saneamento.

Há compromisso firmado com as entidades representativas da sociedade civil, através do acordo multilateral de proceder-se a primeira revisão ordinária deste plano no prazo de 12 (doze) meses.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

14 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE - Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2010”

CASTANHO, C. T. *Efeitos de uma recomposição florestal no Campus da USP em Ribeirão Preto sobre o estoque de matéria orgânica no solo Camila de Toledo*. Monografia de Bacharelado, Dep. Biologia/FFCLRP/USP. 2002.

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. 1997 *Uso das águas subterrâneas para abastecimento público no Estado de São Paulo*. CETESB, São Paulo. 48 p.

CETESB (2001): *Relatórios de Qualidade Ambiental 2000*. Secretaria do Meio Ambiente, SP, (CD-ROM).

COSTA, J. A.; FERREIRA, J. C. Lixão de Serrana: caracterização do problema ambiental e proposição de soluções. Ribeirão Preto: UNAERP, 1997.

COUTINHO, L.M. O conceito de cerrado. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 1, p. 17-23, 1978.

DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica 1974. *Estudo de águas subterrâneas – Região Administrativa 6.- Ribeirão Preto*. DAEE, São Paulo, 1974, 2 v.

DÁRIO, F. R. & MONTEIRO, J. B. Composição florística e fitossociológica de um fragmento de floresta estacional semidecídua em Ribeirão Preto / SP Brasil. *Forest'96, Anais*, 131-133. 1996

FOSTER, V. (2002) Policy Issues for the Water and Sanitation Sectors IMF 96-101, Washington

GUASCH, J.L. (2007) Granting and Renegotiating Infrastructure concessions: Doing it right. World Bank Institute Development Studies, Washington

HENRIQUES, K.O. *Caracterização da vegetação natural em Ribeirão preto, SP: Bases para conservação*. Tese (Doutorado). USP. Ribeirão Preto. 2003.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

HENRIQUES, K.O.; JOLY, C.A.; BERNACCI, L.C. Relação entre o solo e a composição florística de remanescentes de vegetação natural no Município de Ribeirão Preto, SP. *Revista Bras. Bot.* V. 28, n.3; p.541-562. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200 p.; 21,0 x 29,7cm

INSTITUTO FLORESTAL. *Inventário Florestal do Estado de São Paulo*. São Paulo. Instituto Florestal. 199p. 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA -IBGE. *Mapa de Vegetação do Brasil*. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Escala 1 : 5.000.000. 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2004. Brasília, DF, 2004.

INSTITUTO GEOLÓGICO/COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL/ DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA (IG/CETESB/DAEE). 1997. *Mapeamento da vulnerabilidade e risco de poluição das águas subterrâneas no Estado de São Paulo*. IG, CETESB, DAEE. São Paulo, 2 volumes.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT 1981. Mapa geológico do Estado de São Paulo (1:500.000).- São Paul. PT, 2 V.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS IPT 2000. Lixo Municipal: manual de Gerenciamento Integrado / Coordenação: Maria Luiza Otero D’Almeida, André Vilhena – 2.ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. – (Publicação IPT 2622).

KAYANO, J. & CALDAS, E. L. (2002) Indicadores para o diálogo. In: CACCIA-BAVA, S.; PAULICA, V.; SPINK, P. (orgs). *Novos contornos da gestão local: conceitos em construção*. Polis: Programa Gestão Pública e Cidadania / FGV – EAESP, São Paulo.

MILANEZ, B. Resíduos sólidos e sustentabilidade: princípios, indicadores e instrumentos de ação. 2002. 206p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos – Ufscar, São Carlos, SP.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

OLIVEIRA-FILHO, A.T.; RATTER, J.A. A study of the origin of central Brazilian forests by the analysis of plant species distribution patterns. *Edinburgh Journal of Botany* 52(2):141-194. 1995.

POLAZ, C.N.M. & TEIXEIRA, B.A.N. Indicadores de sustentabilidade como ferramenta para a gestão municipal de resíduos sólidos. IV Encontro Nacional da Anppas – Brasília - DF. 2008.

POLAZ, C.N.M. & TEIXEIRA, B.A.N. Utilização de indicadores de sustentabilidade para a gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no município de São Carlos/SP. In: Anais do 24º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Belo Horizonte, MG. 2007

RIBEIRO, J.F. & WALTER, B.M.T. *Fitofisionomias do bioma cerrado. In Cerrado: ambiente e flora* (S.M. Sano & S.P. Almeida, eds). EMBRAPA-CPAC, Planaltina, p.89-166. 1998.

RIZZINI, C.T. *Tratado de fitogeografia do Brasil - aspectos sociológicos e florísticos*. v.2. São Paulo, SP. HUCITEC, Ed. Universidade de São Paulo. 1979.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Instituto Florestal. *Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo*. Atlas. 2005.

SÃO PAULO. *Áreas Naturais sob Proteção no Estado de São Paulo*. São Paulo. SMA. Série Cartográfica. 1998. Secretaria do Meio Ambiente. *Atlas das Unidades de Conservação do Estado de São Paulo*. São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. 30p.

SINELLI, O. 1971a. Água subterrânea no município de Ribeirão Preto. *Anais XXV Cong. Bras. Geol.*, São Paulo, Vol. 2: 17 – 34.

SINELLI, O. 1971b. Considerações gerais sobre a tectônica no município de Ribeirão Preto. *Anais XXV Cong. Bras. Geol.*, São Paulo, Vol. 2: 145 – 151.

SINELLI, O. & GALLO, G. 1980. Estudo hidroquímico e isotópico das águas subterrâneas na região de Ribeirão Preto, S.P. *Revista Bras. Geociências*, Vol. 10: 129 – 140.

SINELLI, O., DAVINO, A., SOUZA, A., GONÇALVES, N.M.M. & TEIXEIRA, J. 1980. Hidrogeologia da Região de Ribeirão Preto (S.P.). *Anais 1o Cong. Bras. Aguas Subterr.*, ABAS, Recife: 319 – 335.

SOARES, P.C., SINELLI, O., PENALVA, F., WERNICK, E., SOUZA, A. & CASTRO, P.R.M. 1973. Geologia do Nordeste do Estado de São Paulo. *Anais XXVII Cong. Bras. Geol.*, 1:209 – 236.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

THEMELIS, N. J (2010) “The Waste-to-energy research and technology council” in The 2010 ERC Directory of Waste-to-energy Plants, Energy Recovery Council.

VELOSO, H.P. *Manual Técnico da Vegetação Brasileira*. Rio de Janeiro. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Série Manuais Técnicos em Geociências. N° 1. 92 p. 1991.

VIEIRA, E.A. A questão ambiental do resíduo/lixo em Ribeirão Preto (SP) / Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro, 2002.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Estado de São Paulo

15 ANEXOS

ANEXO 1

MODELOS PROPOSTOS PARA TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

ANEXO 2

MINUTA DO EDITAL DE CONCESSÃO

ANEXO 3

MINUTA DO CONTRATO DE CONCESSÃO



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

ANEXO 1

MODELOS PROPOSTOS PARA TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

Atualmente, são empregados vários processos para tratamento e valorização de resíduos sólidos urbanos (RSU), tais como:

- 1) Reciclagem de materiais como plásticos, vidros, metais, papel e papelão;
- 2) Destinação em aterros sanitários e utilização de biogás para geração de energia;
- 3) Compostagem de material orgânico para produção de adubo;
- 4) geração de energia elétrica através de: (a) incineração, (b) queima de materiais secos de alto poder calorífico (CDR – Combustível Derivado de Resíduos) e (c) “pirólise”, que constitui na destruição térmica dos resíduos em câmara fechada, sem injeção de ar (oxigênio);
- 5) geração de energia elétrica a partir da queima do gás metano produzido no processo de decomposição (“biometanização”) da matéria orgânica contida no RSU por processos anaeróbios.

Existem diferentes tecnologias disponíveis tanto para execução dos processos de valorização de resíduos mencionados acima. A seleção do modelo e da tecnologia a serem empregados depende de vários fatores, destacando-se:

- geográficos: disponibilidade de área;
- econômicos: quantidade de recursos disponíveis para implantação e operação da tecnologia, bem como do valor obtido pela venda da energia produzida;
- ambientais: obtenção de licenças para implantação do modelo, pois cada tecnologia tem sua particularidade na emissão de gases e na geração de subprodutos.

A Figura 1 mostra que não há uma uniformidade na utilização das técnicas para tratamento e valorização dos resíduos sólidos urbanos. Nota-se a presença da reciclagem, da compostagem, da valorização energética e da destinação em aterros sanitários. Países mais ricos e com menor território são os que mais utilizam os processos de conversão dos resíduos em energia através de processos de destruição térmica. Dados da Columbia University¹² de 2010 mostram que nos Estados Unidos, 69% dos resíduos são destinados a aterros sanitários, 24% são reciclados e 7% são convertidos em energia. Nota-se que os Estados Unidos, mesmo sendo altamente desenvolvido, ainda destina a maior dos resíduos para os aterros sanitários, porém apresenta um alto percentual de reciclagem de materiais.

¹² *BioCycle / Columbia University, 2010 State of Garbage.*



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Estado de São Paulo

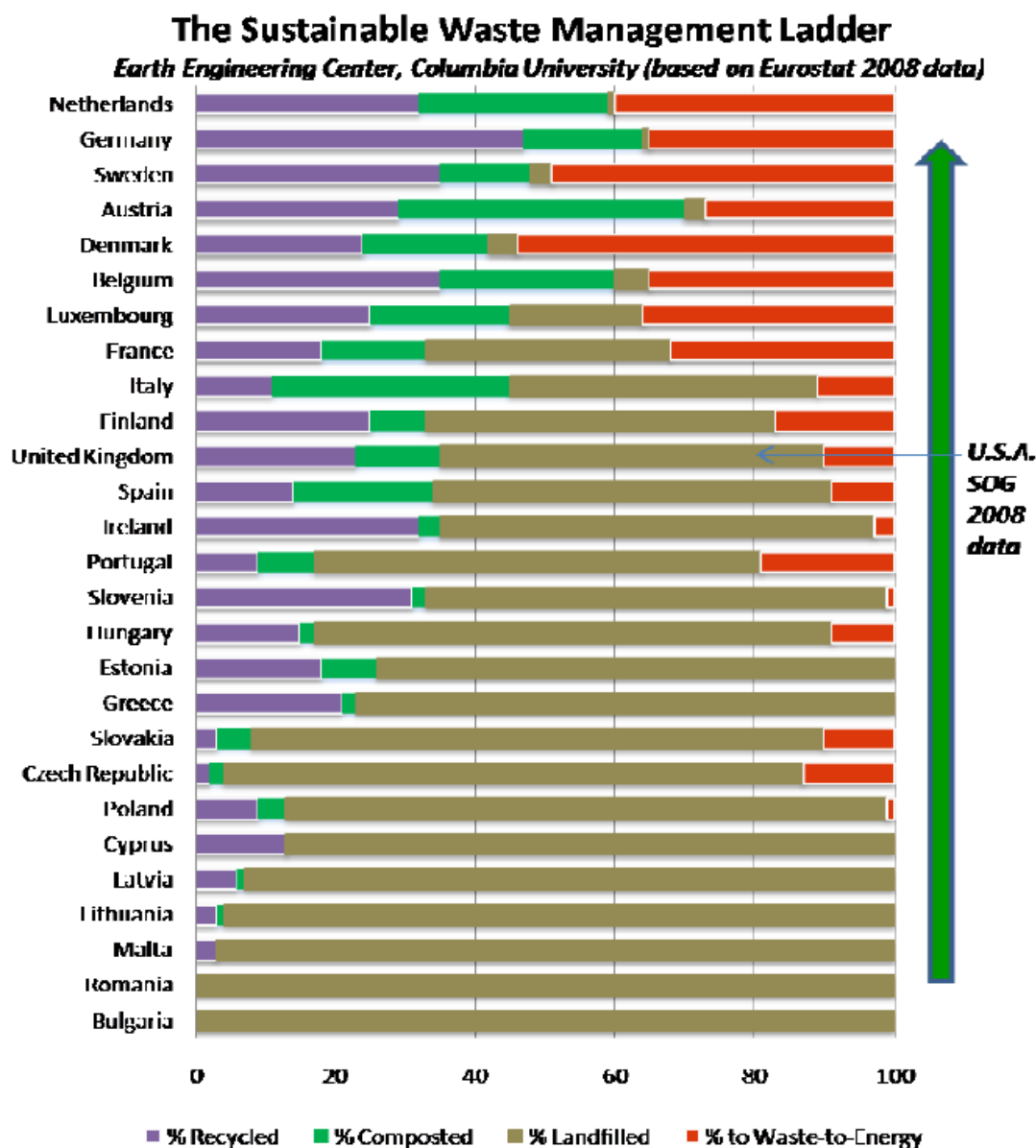


FIGURA 1 – Comparação da utilização de reciclagem, compostagem, transformação de resíduos em energia e de aterros em diferentes países.

Fonte: Estudo do ERC – Energy Recovery Council - USA

A Tabela 1 mostra a situação do tratamento e valorização de RSU coletados no Brasil, na região Sudeste, no Estado de São¹³ e em Ribeirão Preto¹⁴ e resíduos da construção civil (RCC), destacando:

| Região | Aterros Sanitários | Aterros Controlados | Lixões | Reciclagem | Conversão em Energia |
|--------|--------------------|---------------------|--------|------------|----------------------|
|--------|--------------------|---------------------|--------|------------|----------------------|

¹³ Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2010 – ABRELPE.

¹⁴ Dados obtidos no Município.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|------|----|
| BRASIL | 57,6% | 24,3% | 18,1% | ND | 0% |
| SUDESTE | 71,7% | 17,7% | 10,6% | ND | 0% |
| SÃO PAULO | 76,2% | 15,1% | 8,7% | ND | 0% |
| RIBEIRÃO PRETO | 99,3% | 0% | 0% | 0,7% | 0% |

TABELA 1 – Situação do tratamento e destinação do RSU coletado

Nota-se que:

- No Estado de São Paulo, o mais desenvolvido da União, ainda são utilizados lixões e aterros controlados.
- Não há dados gerais disponíveis para se determinar o volume de reciclagem de materiais. Sabe-se que 79,5% dos municípios do Sudeste têm algum programa de coleta seletiva e de triagem de material para reciclagem.
- Não há plantas de conversão dos resíduos em energia. Existem vários aterros sanitários que produzem energia a partir do biogás.
- Há poucas iniciativas de compostagem de material orgânico para produção de adubo. O CEAGESP tem um programa de produção de adubo a partir dos restos de matéria orgânica.

No caso dos resíduos da construção civil (RCC)¹⁵ o tratamento, o reaproveitamento e a destinação correta dos rejeitos são quase inexistentes, sendo a maioria destes resíduos lançadas em logradouros públicos.

Assim, concluímos sucintamente que:

- Há muito espaço para implantação de programas destinados à educação ambiental, visando a redução na fonte dos resíduos, a separação e a coleta seletiva dos materiais recicláveis, bem como para implantação de técnicas de tratamento e reaproveitamento dos diversos tipos de resíduos sólidos;
- Há diferentes tecnologias disponíveis para o tratamento, reaproveitamento e destinação final correta dos rejeitos;
- A responsabilidade, de acordo com a legislação vigente, de implantar, coordenar e fiscalizar os programas de gestão dos resíduos sólidos é do Município, a quem compete legislar sobre o tema;
- Cada Município deve implantar o programa que mais atende às suas características sócio-econômicas;
- Há uma crescente preocupação com a geração e a destinação dos resíduos (“lixo”) gerados e seu impacto na sustentabilidade de nosso planeta;

¹⁵ Também denominados de RCD – Resíduos da Construção e Demolição

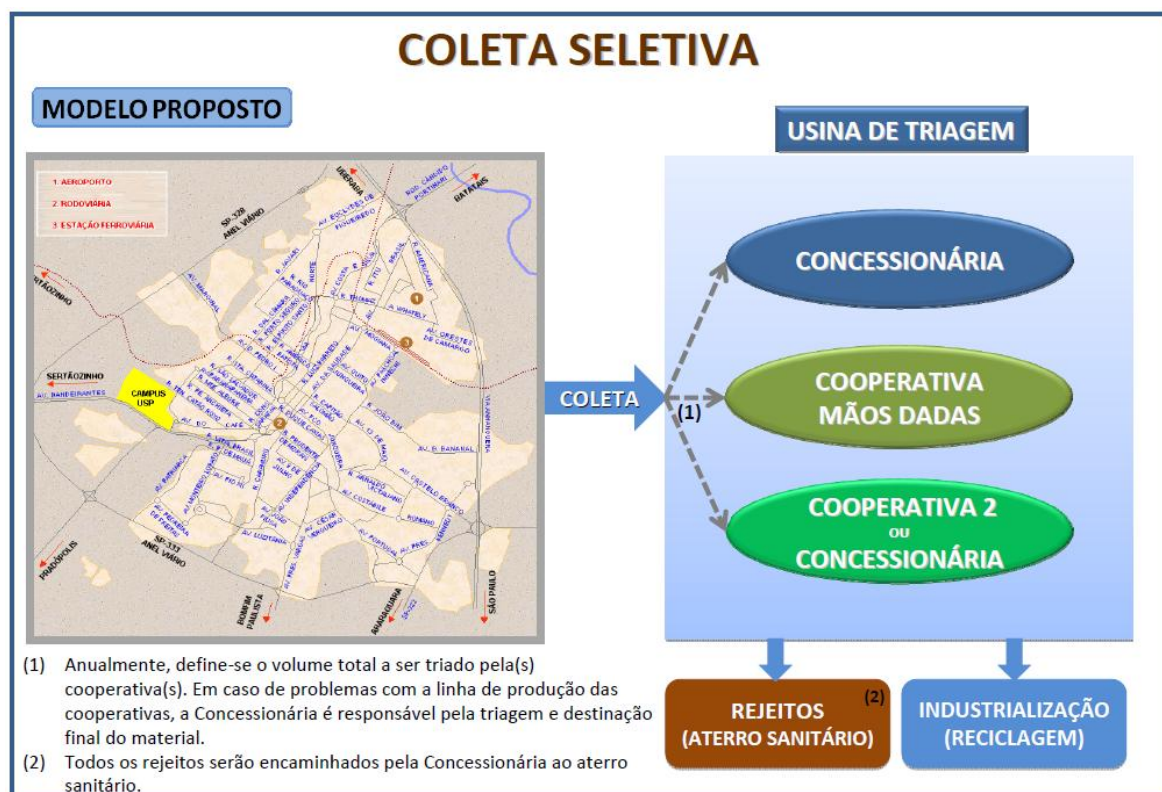


Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- O desenvolvimento tecnológico na área de tratamento e reaproveitamento de resíduos tem sido muito rápido, proporcionando o surgimento de diversas alternativas técnicas.

Finalmente, são propostos a seguir alguns modelos para tratamento, processamento e aproveitamento dos resíduos sólidos urbanos e da construção civil.





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

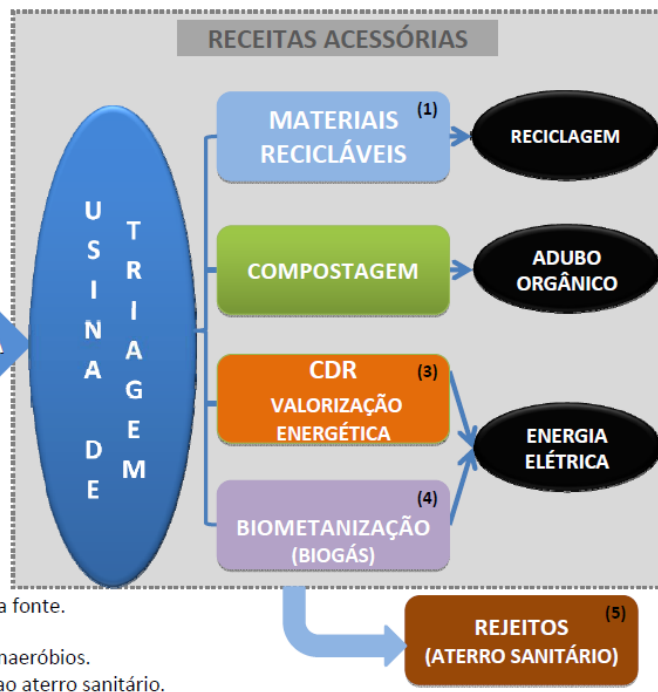
Estado de São Paulo

ALTERNATIVAS DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

MODELO PROPOSTO 1



COLETA



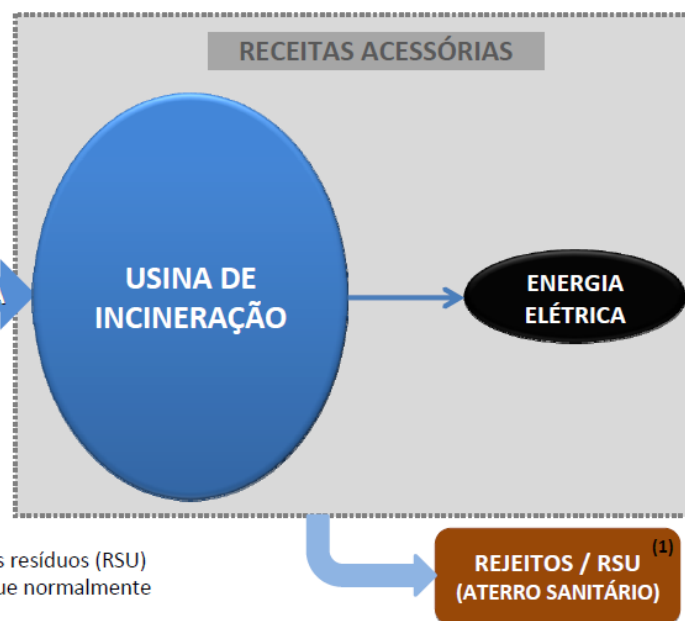
- (1) Materiais recicláveis não separados na fonte.
- (2) Compostagem de matéria orgânica selecionada na fonte.
- (3) CDR: Combustível Derivado de Resíduos.
- (4) Produção de gás metano (biogás) por processos anaeróbios.
- (5) Os rejeitos de todos os processos são destinados ao aterro sanitário.

ALTERNATIVAS DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

MODELO PROPOSTO 2



COLETA



- (1) Aterro Sanitário para recepção dos rejeitos e dos resíduos (RSU) durante os períodos de manutenção da usina, que normalmente duram de 30 a 45 dias por ano.

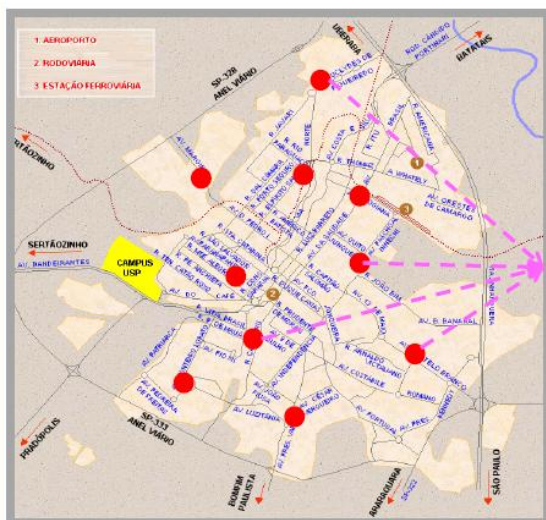


Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

TRIAGEM E PROCESSAMENTO DE ENTULHO (RCC)

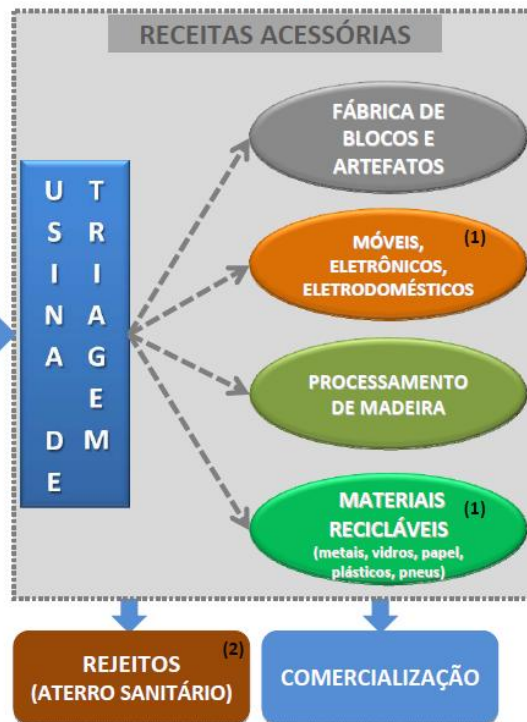
MODELO PROPOSTO



● **ECOPONTOS:** a serem instalados e operados pela Concessionária.

(1) Nestas atividades poderão ser empregadas cooperativas.

(2) Todos os rejeitos serão encaminhados pela Concessionária ao aterro sanitário, incluindo materiais classe I (perigosos, contaminantes).





Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Estado de São Paulo

ANEXO 2

Edital de Concessão nº 01/01

Município de Ribeirão Preto - SP



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Parte I – Preâmbulo

A Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, por intermédio da Secretaria de Infra-Estrutura do Município de Ribeirão Preto (“Seinfra”), torna público, por meio do presente Edital de Concessão nº []/[], as condições da Licitação, na modalidade de concorrência, com a finalidade de selecionar a melhor proposta para a celebração de contrato de concessão administrativa, para a contratação de parceria público-privada, na modalidade Concessão Administrativa, de empresa apta à prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no Município de Ribeirão Preto, nos termos do item 2.1 abaixo.

A presente Licitação será regida pelas regras previstas neste edital e nos seus anexos, pela Lei Complementar Municipal nº 2.407 de 17 de junho de 2010, Lei Federal nº. 11.079, de 30 de dezembro de 2004, e, subsidiariamente, pela Lei Federal nº. 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, pela Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, e demais normas vigentes sobre a matéria.

A Concessão Administrativa foi aprovada pelo Conselho Gestor do Programa Municipal de Parcerias Público-Privadas, instituído pelo Decreto [] de [] de [], conforme decisão publicada no DOM de [] de [] de [].

As despesas decorrentes da contratação da presente concessão administrativa correrão à conta de dotação orçamentária própria da Secretaria de Infra-Estrutura do Município de Ribeirão Preto.

Foi realizada audiência pública no Município de Ribeirão Preto, no Estado de São Paulo, em [] de [] de [], informada ao público por meio de publicação no DOM, na edição de [] de [] de [], em jornais de grande circulação no Estado de São Paulo, e nos sítios eletrônicos [http://\[\]](http://[]) e [http://\[\]](http://[]).

O projeto e seus documentos, incluindo o Edital e a minuta do Contrato, foram postos em consulta pública, no período de [] de [] de [] a [] de [] de [], informada ao público por meio de publicação no DOM de [] de [] de [] e em jornais de grande circulação no Estado de São Paulo, e nos sítios eletrônicos [http://\[\]](http://[]) e [http://\[\]](http://[]).

O critério de julgamento será o do menor preço, correspondente ao menor valor de Contraprestação Pecuniária Mensal ofertado por cada Proponente.

As propostas e demais documentos necessários à participação na Licitação serão recebidos no dia [] de [], das []h às []h, no [], localizado na Rua [], nº [], Ribeirão Preto, São Paulo. A abertura dos volumes das Garantias das Propostas e dos Documentos de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Habilitação será realizada em sessão pública a iniciar-se às []h do dia [] de [] de [], no auditório da [], localizada na Rua [], nº [], [], Ribeirão Preto, São Paulo.

O Edital da presente Concessão e seus Anexos, contendo todas as informações e projetos disponíveis sobre as [] poderá ser obtido (i) em mídia eletrônica, na Secretaria Municipal de Infra-Estrutura, localizada na Rua [], nº [], []º andar, [], Ribeirão Preto, São Paulo, entre [] e [] de [] de [], das []h às []h, mediante entrega de 01 (um) CD-R gravável, sem custo para o interessado, ou (ii) no sítio eletrônico [http://\[\]](http://[]), incidindo sobre a disponibilização destas informações e estudos as regras previstas para tanto neste Edital.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Parte II – Definições e Interpretação

1. Para os fins do presente Edital, e sem prejuízo de outras definições aqui estabelecidas, as seguintes definições aplicam-se às respectivas expressões:

Afiliada: com relação a determinada pessoa ou fundo de investimento, qualquer outra pessoa ou fundo de investimento que se caracterize como sua Controladora ou Controlada.

Anexo: cada um dos documentos anexos ao Edital.

Comissão de Outorga: comissão especial de licitação instituída pela Portaria nº []/[], editada pelo Secretário Municipal de Infra-Estrutura publicada no DOM de [] de [] de [], e que será responsável por receber, examinar e julgar todos os documentos e conduzir os procedimentos relativos à Licitação.

Concessão: concessão administrativa para a prestação Serviços, conforme definidos no item 2.1 e no Anexo [] do Contrato, realizada nos termos, no prazo e nas condições estabelecidas no Contrato e seus Anexos.

Concessionária: Sociedade de Propósito Específico (SPE), a ser constituída de acordo com as leis da República Federativa do Brasil, com a finalidade exclusiva de operar a Concessão.

Contraprestação Pecuniária Mensal: a remuneração máxima paga pelo Poder Concedente à Concessionária em virtude da execução dos Serviços, caso a Concessionária logre atingir os Indicadores de Desempenho definidos no Contrato.

Contrato: instrumento que formalizará a concessão administrativa para a prestação dos Serviços, conforme definidos no item 2.1, celebrado entre o Município de Ribeirão Preto, representado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, e a Concessionária, e que será regido pelas leis do Município de Ribeirão Preto e da República Federativa do Brasil, e cuja minuta encontra-se no Anexo [] deste Edital.

Controlada: qualquer pessoa jurídica ou fundo de investimento cujo Controle é exercido por outra pessoa, física ou jurídica, ou fundo de investimento.

Controladora: qualquer pessoa, física ou jurídica, ou fundo de investimento que exerça Controle sobre outra pessoa jurídica ou fundo de investimento.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Controle: o poder, detido por pessoa ou o grupo de pessoas vinculadas por acordo de voto ou sob controle comum, de, direta ou indiretamente, isolada ou conjuntamente: **(i)** exercer, de modo permanente, direitos que lhe assegurem a maioria dos votos nas deliberações sociais e eleger a maioria dos administradores ou gestores de outra pessoa, fundo de investimento ou entidades de previdência complementar, conforme o caso; ou **(ii)** efetivamente dirigir as atividades sociais e orientar o funcionamento de órgãos de outra pessoa, fundo de investimento ou entidade de previdência complementar.

Data de Entrega das Propostas: data correspondente ao dia [] de [] de [], no qual as Proponentes deverão entregar, no auditório da [], localizada na Rua [], nº []/[] – []º andar, [], Ribeirão Preto, São Paulo, todos os documentos necessários à sua participação no procedimento licitatório.

Documentos de Habilitação: conjunto de documentos arrolados no Edital, a ser obrigatoriamente apresentado pelas Proponentes, destinado a comprovar sua habilitação.

DOM: Diário Oficial do Município de Ribeirão Preto.

Edital: o presente Edital de Concessão nº []/[] e todos os seus Anexos.

Garantia da Proposta: a garantia de cumprimento da proposta a ser apresentada pelas Proponentes, nos termos deste Edital.

Garantia de Execução do Contrato: a garantia do fiel cumprimento das obrigações do Contrato, a ser mantida pela Concessionária em favor do Poder Concedente, nos montantes e nos termos definidos no Contrato.

Indicadores de Desempenho: conjunto de parâmetros, medidores da qualidade dos Serviços, que determinarão o valor da Contraprestação Pecuniária Mensal devida à Concessionária, na forma da Cláusula [] e do Anexo [] do Contrato.

Licitação: o conjunto de procedimentos realizados para a delegação e contratação da Concessão.

PGM: Procuradoria Geral do Município.

Plano de Negócios: conjunto de documentos arrolados no Anexo [], destinados a demonstrar a viabilidade e exequibilidade econômico-financeira da Proposta Econômica.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Poder Concedente: o Município de Ribeirão Preto, cujas competências nessa condição serão exercidas pela Secretaria de Infra-Estrutura ou por outros órgãos da Administração, conforme a distribuição legal de competências.

Prazo da Concessão: o prazo de **12 (12)** anos, contados a partir da assinatura do Contrato, admitida a sua eventual prorrogação ou extensão, na forma do Contrato.

Proponente: qualquer pessoa jurídica (inclusive entidades de previdência complementar e instituições financeiras) ou fundo de investimento participante da Licitação de acordo com o disposto no Edital.

Proposta Econômica: o valor da Contraprestação Pecuniária Mensal ofertado por escrito pela Proponente.

Representantes Credenciados: pessoas autorizadas a representar as Proponentes em todos os atos relacionados à Licitação.

Seinfra: Secretaria de Infra-Estrutura do Município de Ribeirão Preto.

Serviços: os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos objeto da Concessão, conforme definidos o item 2.1 abaixo.

SPE: sociedade de propósito específico a ser constituída pela Proponente vencedora, sob a forma de sociedade por ações, que celebrará o Contrato com o Município de Ribeirão Preto, representado pela Seinfra.

1.1. Exceto quando o contexto não permitir tal interpretação:

- 1.1.1.** as definições do Edital serão igualmente aplicadas nas formas singular e plural;
- 1.1.2.** os títulos dos capítulos e dos itens do Edital e dos Anexos não devem ser usados na sua aplicação ou interpretação;
- 1.1.3.** no caso de divergência entre o Edital e os Anexos, prevalecerá o disposto no Edital, salvo após a assinatura do Contrato, quando o Edital será considerado anexo do Contrato;
- 1.1.4.** no caso de divergência entre os Anexos, prevalecerão aqueles emitidos pelo Poder Concedente;
- 1.1.5.** no caso de divergência entre os Anexos emitidos pelo Poder Concedente, prevalecerá aquele de data mais recente; e



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

1.1.6. as referências aos horários acompanham o horário oficial de Brasília.

Parte III – Regulamento da Licitação

2. Objeto da Licitação

2.1. Constitui objeto do presente processo administrativo a licitação para a contratação de parceria público-privada, na modalidade Concessão Administrativa, de empresa apta à prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no Município de Ribeirão Preto, que compreende a delegação da gestão das atividades constantes dos itens 2.1.1 a 2.1.29 abaixo, conforme especificadas no Anexo [.] do Contrato:

- 2.1.1. Coleta e transporte de resíduos domiciliares;
- 2.1.2. Transbordo, transporte e destinação final de resíduos domiciliares.
- 2.1.3. Coleta e transporte de resíduos de saúde;
- 2.1.4. Implantação, manutenção e operação de unidade de tratamento de resíduos de saúde;
- 2.1.5. Coleta Seletiva porta a porta e transporte até a triagem;
- 2.1.6. Implantação e manutenção de central de triagem para operação das cooperativas;
- 2.1.7. Varrição manual de vias e logradouros públicos;
- 2.1.8. Varrição mecanizada de vias, túneis, viadutos, pontes e passarelas;
- 2.1.9. Lavagem e desinfecção de vias, logradouros públicos, calçadas, calçadas;
- 2.1.10. Limpeza e desobstrução de bueiros, bocas de lobo, poços de visita, galerias e córregos e transporte dos resíduos;
- 2.1.11. Raspagem e pintura do meio fio;
- 2.1.12. Capinação e roçada;
- 2.1.13. Serviços de raspagem e pintura de meio fio.
- 2.1.14. Recepção, triagem, processamento e destinação do resíduos da construção civil de pequenos geradores e gerados pela Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- 2.1.15. Implantação, operação e manutenção de Ecopontos;
- 2.1.16. Coleta em Ecopontos e transporte de resíduos para centrais de triagem, transbordo e destinação final;
- 2.1.17. Implantação, manutenção e operação da unidade de triagem dos resíduos da construção civil;
- 2.1.18. Coleta e transporte até a central de triagem de entulhos de natureza diversa (operação cata bagulho);
- 2.1.19. Limpeza e desinfecção de feiras-livres;
- 2.1.20. Limpeza e manutenção de praças, jardins e parques públicos;
- 2.1.21. Limpeza de locais com eventos especiais e em situações de emergência;
- 2.1.22. Coleta, manutenção e transporte de resíduos de núcleos e áreas de difícil acesso;
- 2.1.23. Implantação, manutenção e operação da coleta domiciliar containerizada;
- 2.1.24. Poda as árvores após prévia e expressa autorização da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto;
- 2.1.25. Coleta e transporte da massa verde para destinação final;
- 2.1.26. Implantação, manutenção e operação da unidade de massa verde;
- 2.1.27. Remediação e recuperação ambiental da área do antigo “lixão”;
- 2.1.28. Implantação, manutenção e operação de instalação para captação e tratamento do biogás.
- 2.1.29. Implantação e manutenção de programa de educação e informação ambiental.

3. Acesso às informações do certame

- 3.1. O Edital da presente Concessão e seus Anexos, contendo todas as informações e projetos disponíveis sobre as [] poderá ser obtido (i) em mídia eletrônica, na Secretaria Municipal de Infra-Estrutura, localizada na Rua [], nº [], []º andar, [], Ribeirão Preto/SP, entre [] e [] de [] de [], das []h às []h, mediante entrega de 01 (um) CD-R gravável, sem custo para o interessado, ou (ii) no sítio eletrônico [http://\[\]](http://[]), incidindo sobre a disponibilização destas informações e estudos as regras previstas para tanto neste Edital.
- 3.1.1. A documentação fornecida pela Seinfra às Proponentes não poderá ser



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

reproduzida, divulgada e utilizada, de forma total ou parcial, para quaisquer outros fins que não os expressos no Edital.

3.1.2. Não será admitida a obtenção dos documentos referidos no subitem 3.1.1 por qualquer outro meio que não aqueles expressamente previstos no referido subitem.

3.1.3. A obtenção do Edital não é requisito para participação na Licitação, sendo certo que a participação das Proponentes na Licitação pressupõe sua aceitação a todos os termos e condições do Edital.

3.2. As Proponentes são responsáveis pela análise direta e integral das condições dos locais necessários à execução dos Serviços objeto da Concessão, bem como por todos os dados e informações sobre a operação da Concessão, cabendo-lhes, ainda, arcar com todos os custos e despesas referentes às providências necessárias à elaboração de suas Propostas, bem como à participação na Licitação.

3.2.1.1. As informações, estudos, pesquisas, investigações, levantamentos, projetos, planilhas e demais documentos ou dados, relacionados à Concessão foram realizados e obtidos para fins meramente indicativos, não apresentando, perante as potenciais Proponentes, qualquer caráter vinculativo ou qualquer efeito do ponto de vista da responsabilidade do Poder Concedente perante as Proponentes ou perante a futura Concessionária.

3.2.1.2. A precificação a ser realizada exclusivamente pelas Proponentes deverá considerar não apenas estes dados, mas também aqueles colhidos pela Proponente e sua experiência em empreendimentos congêneres.

3.2.1.3. Em nenhuma hipótese poderá uma Proponente alegar o desconhecimento das condições dos locais necessários para execução dos Serviços objeto da Concessão, ou dos dados e informações sobre a operação da Concessão.

3.2.2. Os interessados são responsáveis pelo exame de todas as instruções, condições, exigências, leis, decretos, normas, especificações e regulamentações aplicáveis à Licitação e à Concessão.

4. Pedido de Esclarecimentos do Edital

4.1. Caso qualquer interessado necessite de esclarecimentos complementares sobre o Edital, deverá solicitá-los à Comissão de Outorga até as 17h do 1º (1º) dia útil anterior à Data de Entrega das Propostas, da seguinte forma:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- 4.1.1. por meio de correspondência dirigida ao endereço eletrônico [http://\[redacted\]](http://[redacted]), acompanhada do arquivo contendo as questões formuladas, em formato “.doc”, conforme Modelo constante do Anexo [redacted]; ou
- 4.1.2. por meio de correspondência protocolada na sede da Seinfra, dirigida ao Presidente da Comissão de Outorga, contendo as questões conforme Modelo constante do Anexo [redacted], impressa e em meio magnético, com o respectivo arquivo gravado em formato “.doc”.
 - 4.1.2.1. A cada esclarecimento será atribuído um número específico, na forma do Modelo constante do Anexo [redacted], a ser referido nas respostas dadas pela [redacted].
- 4.2. A Seinfra não responderá questões que tenham sido formuladas em desconformidade com o disposto no item 4.1 acima.
- 4.3. As respostas da Seinfra aos referidos esclarecimentos complementares serão divulgadas no sítio eletrônico [http://\[redacted\]](http://[redacted]), sem identificação da fonte do questionamento.
- 4.4. As Proponentes poderão, também, retirar cópia da ata de esclarecimentos sobre o Edital na Diretoria de Licitações e Contratos, localizada na sede da [redacted].
- 4.5. Todas as correspondências referentes ao Edital enviadas à Seinfra serão consideradas como entregues na data de seu recebimento pelo destinatário, exceto as recebidas após as [redacted]:[redacted] h, inclusive no caso de correspondências dirigidas a endereço eletrônico, que serão consideradas como recebidas no dia útil imediatamente posterior.
- 4.6. Todas as respostas da Seinfra aos pedidos de esclarecimentos realizados nos termos deste item constarão de ata, que será parte integrante deste Edital.

5. Impugnações do Edital

- 5.1. Sob pena de decadência deste direito, eventual impugnação do Edital deverá ser apresentada por qualquer pessoa, em até 5 (cinco) dias úteis antes da Data de Entrega das Propostas e, por aqueles que irão participar da Licitação, até o segundo dia útil antes da Data de Entrega das Propostas.
- 5.2. As impugnações ao Edital deverão ser dirigidas ao presidente da Comissão de Outorga e entregues na sede da Seinfra, nos prazos mencionados acima e observadas as condições legais.
- 5.3. A impugnação feita tempestivamente não impedirá a participação do interessado na



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Licitação até a decisão da Comissão de Outorga.

- 5.4.** O parecer da Comissão de Outorga favorável à impugnação somente alterará a Data de Entrega das Propostas quando a alteração promovida no Edital afetar as condições de oferta da Garantia da Proposta, da apresentação dos Documentos de Habilitação, da Proposta Econômica ou do Plano de Negócios, hipótese na qual o Edital será republicado, reiniciando os prazos nele previstos.

6. Condições de Participação

- 6.1.** Poderão participar da Licitação, nos termos deste Edital, pessoas jurídicas (inclusive entidades de previdência complementar e instituições financeiras) e fundos de investimento de acordo com a legislação vigente e observados os termos deste Edital.
- 6.2.** Não poderão participar da Licitação, direta ou indiretamente, as pessoas jurídicas e fundos de investimento:
- 6.2.1.** que estejam cumprindo sanção de suspensão temporária de participação em licitação ou de impedimento de contratar com a Administração, imposta pelo Município de Ribeirão Preto, suas Fundações ou Autarquias (artigo 87, inciso III, Lei nº 8.666/93);
 - 6.2.2.** que tenham sido declaradas inidôneas para licitar com a Administração Pública e quaisquer de seus órgãos descentralizados (artigo 87, inciso IV, Lei nº 8.666/93);
 - 6.2.3.** sob processo de recuperação judicial ou extrajudicial, concordatárias, falidas, ou, ainda, que estejam em processo de liquidação ou dissolução (artigo 78, incisos IX e X, Lei nº 8.666/93); e
 - 6.2.4.** cujos dirigentes, gerentes, sócios ou responsáveis técnicos sejam integrantes do quadro funcional de servidores públicos do Município de Ribeirão Preto (artigo 9º, inciso III, Lei nº 8.666/93).
- 6.3.** A participação na Licitação implica a integral e incondicional aceitação de todos os termos, disposições e condições do Edital, do Contrato e de seus Anexos, bem como das demais normas aplicáveis à Licitação.
- 6.4.** Não será admitida a participação por meio de consórcios.

7. Apresentação da Documentação

- 7.1.** Os Representantes Credenciados das Proponentes deverão apresentar a documentação exigida pelo Edital, na Data de Entrega das Propostas, no auditório da



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

[X], localizada na Rua [X], nº [X] – [X]º andar, [X], Ribeirão Preto/SP, em [X] ([X]) volumes, lacrados, distintos e identificados em sua capa, na forma abaixo:

VOLUME 1 – GARANTIA DA PROPOSTA

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº [X]/[X]

DENOMINAÇÃO SOCIAL DA PROPONENTE

NOME, TELEFONE E ENDEREÇO ELETRÔNICO (E-MAIL) DO(S)
REPRESENTANTE(S) CREDENCIADO(S)

VOLUME 1 – GARANTIA DA PROPOSTA

VOLUME 2 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº [X]/[X]

DENOMINAÇÃO SOCIAL DA PROPONENTE

NOME, TELEFONE E ENDEREÇO ELETRÔNICO (E-MAIL) DO(S)
REPRESENTANTE(S) CREDENCIADO(S)

VOLUME 2 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

VOLUME 3 – PROPOSTA ECONÔMICA

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº [X]/[X]

DENOMINAÇÃO SOCIAL DA PROPONENTE

NOME, TELEFONE E ENDEREÇO ELETRÔNICO (E-MAIL) DO(S)
REPRESENTANTE(S) CREDENCIADO(S)

VOLUME 3 – PROPOSTA ECONÔMICA

VOLUME 4 – PLANO DE NEGÓCIOS

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº [X]/[X].

DENOMINAÇÃO SOCIAL DA PROPONENTE

NOME, TELEFONE E ENDEREÇO ELETRÔNICO (E-MAIL) DO(S)
REPRESENTANTE(S) CREDENCIADO(S)



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

VOLUME 4 – PLANO DE NEGÓCIOS

- 7.2.** Os volumes da Garantia da Proposta, dos Documentos de Habilitação, da Proposta Econômica e do Plano de Negócios deverão ser apresentados em 2 (duas) vias idênticas, encadernadas separadamente, com todas as folhas numeradas sequencialmente, inclusive as folhas de separação, catálogos, desenhos ou similares, se houver, independentemente de ser mais de um caderno, da primeira à última folha, de forma que a numeração da última folha do último caderno reflita a quantidade total de folhas de cada volume, não sendo permitidas emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas.
- 7.3.** Cada via conterá página com termo de encerramento próprio, que não será numerada.
- 7.4.** Para efeito de apresentação:
- 7.4.1.** as vias de cada um dos volumes da Garantia da Proposta, dos Documentos de Habilitação, da Proposta Econômica e do Plano de Negócios deverão conter, além da identificação citada no item 7.1 acima, os subtítulos “1ª via” e “2ª via”, respectivamente;
- 7.4.2.** os documentos da “1ª via” de cada volume deverão ser apresentados em sua forma original ou cópia autenticada.
- 7.5.** Todas as folhas de cada uma das vias da Garantia da Proposta, dos Documentos de Habilitação, da Proposta Econômica e do Plano de Negócios deverão ser rubricadas por um de seus Representantes Credenciados.
- 7.6.** Um dos Representantes Credenciados deverá rubricar sobre o lacre de cada um dos envelopes contendo cada um dos volumes indicados no item 7.1, inserindo ao lado da rubrica, de próprio punho, a sua data e hora.
- 7.7.** Todos os documentos com modelos previstos no Edital deverão ser apresentados estritamente conforme o modelo.
- 7.8.** Os documentos deverão ser apresentados em linguagem clara, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, e deverão observar as seguintes regras com relação ao idioma:
- 7.8.1.** todos os documentos que se relacionam à Licitação deverão ser apresentados em língua portuguesa, idioma pelo qual será compreendida e interpretada toda a



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

documentação apresentada; e

- 7.8.2.** os documentos em língua estrangeira somente serão considerados válidos se devidamente traduzidos ao português por tradutor público juramentado e com a confirmação de autenticidade emitida pela Representação Diplomática ou Consular do Brasil no país de origem do documento.
- 7.9.** Não será admitida a entrega dos documentos da Licitação por via postal ou qualquer outro meio não previsto neste item 7.
- 7.10.** As Proponentes são responsáveis por todos os custos e esforços relacionados à preparação e à apresentação dos volumes da Garantia da Proposta, dos Documentos de Habilitação, da Proposta Econômica e do Plano de Negócios, isentando-se o Poder Concedente, em qualquer hipótese, por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na Licitação ou seus resultados.
- 7.11.** A prática de atos pelas Proponentes deverá observar o cronograma estabelecido para cada etapa da Licitação, ficando precluso o exercício de faculdades referentes a etapas já consumadas da Licitação, salvo nas hipóteses admitidas no Edital.

8. Representação das Proponentes

- 8.1.** No volume 1, a Proponente deverá apresentar, conforme modelo constante do Anexo **II**, procuração com firma reconhecida do outorgante nomeando Representante(s) Credenciado(s) para a prática de todos os atos necessários à sua participação na Licitação.
- 8.2.** O credenciamento ocorrerá na abertura do volume 1, devendo o Representante Credenciado estar munido de documento hábil de identificação.
- 8.3.** A ausência do credenciamento não constituirá motivo para a inabilitação ou desclassificação da Proponente, mas impedirá o Representante de praticar atos durante a sessão.
- 8.4.** Não apresentando o credenciamento, a Proponente ficará sem Representante Credenciado perante a Comissão de Outorga, não podendo consignar em ata suas observações, rubricar documentos, bem como praticar os demais atos de um mandatário, persistindo esta situação até que indique seu Representante Credenciado.
- 8.5.** A qualquer momento durante a fase do processo licitatório ou execução do objeto, a Proponente poderá substituir seu(s) Representante(s) Credenciado(s), observada a



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

forma referida no item 8.1.

9. Garantia da Proposta

9.1. Além dos documentos de representação referidos no item 8.1, o volume 1 deverá conter a Garantia de Proposta, em uma das seguintes modalidades:

9.1.1. a apólice do seguro-garantia;

9.1.2. o instrumento de fiança bancária; ou

9.1.3. a declaração de que prestou garantia nas modalidades de dinheiro ou títulos públicos federais, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia, autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

9.2. A Garantia da Proposta deverá ser realizada em valor equivalente a 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do Contrato, conforme consta da cláusula **[1]** do Contrato.

9.3. A Garantia da Proposta deverá ter prazo mínimo de 180 (cento e oitenta) dias a contar da Data de Entrega das Propostas, cabendo à Proponente comprovar sua renovação, por igual período, à Comissão de Outorga até 20 (vinte) dias úteis antes do vencimento deste prazo.

9.3.1. Se a Proponente não comprovar a renovação da Garantia da Proposta no prazo fixado no item 9.3, será notificada pela Comissão de Outorga para fazê-lo no prazo de 5 (dias) a partir do recebimento da notificação, sob pena de ser desclassificada da Licitação.

9.3.2. Acaso a renovação ocorra no período superior a 1 (um) ano da sua emissão original, a Garantia da Proposta será reajustada pela variação do Índice de Preços ao Consumidor – IPC, divulgado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE, entre o mês anterior à Data de Entrega das Propostas e o mês imediatamente anterior à renovação.

9.4. As Proponentes deverão, ainda, observar as disposições constantes do Anexo **[1]**, bem como as seguintes condições quando do oferecimento da Garantia da Proposta:

9.4.1. No caso de oferecimento, em garantia, de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, a Proponente deverá constituir caução bancária, expressa em documento original, dirigido ao Poder Concedente, datado e assinado por instituição



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

financeira custodiante da caução ou dos títulos dados em garantia e da qual conste que:

9.4.1.1. o valor pecuniário ou os referidos títulos, claramente identificados, ficarão caucionados em favor do Poder Concedente como garantia de manutenção da proposta da Proponente relativa ao Edital; e

9.4.1.2. o Poder Concedente poderá executar a caução nas condições previstas neste edital.


9.5. As Proponentes que não apresentarem a Garantia de Proposta nas condições estabelecidas neste Edital estarão impedidas de participar da Licitação e terão os demais documentos devolvidos.

9.6. Encerrada a Licitação, as Garantias das Propostas de cada Proponente que dele participou serão devolvidas em até 15 (quinze) dias após a assinatura do Contrato, ou, no caso da Proponente vencedora, quando da entrega da Garantia de Execução do Contrato.

9.7. O inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas pelas Proponentes vencedoras da Licitação, inclusive nos casos de desclassificação por fato superveniente, dará causa à execução da Garantia da Proposta, mediante notificação, pela Seinfra, à Proponente inadimplente, sem prejuízo das demais penalidades previstas no Edital ou na legislação aplicável.

9.8. A Garantia da Proposta responderá pelas penalidades e indenizações devidas pelas Proponentes à Seinfra durante a Licitação e até a data da assinatura do Contrato.

10. Documentos de Habilitação

10.1. O volume 2 deverá ser iniciado com carta de apresentação, devidamente assinada, conforme modelo constante do Anexo  e deverá conter os documentos indicados neste item 10 do Edital.

10.2. As certidões apresentadas para fins de atendimento às exigências de habilitação serão aceitas, salvo disposição contrária do Edital e quando delas não constar prazo de validade, se emitidas em até 90 (noventa) dias antes da Data de Entrega das Propostas.

10.3. A apresentação por parte da Proponente de qualquer Documento de Habilitação falso ou inválido à época da Data de Entrega das Propostas ensejará sua desclassificação da Licitação, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas, cíveis e penais



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

cabíveis.

- 10.4.** A Proponente se obriga a comunicar à Comissão de Outorga, imediatamente após sua ocorrência, qualquer fato ou circunstância superveniente que altere suas condições de habilitação, sob pena de desclassificação da Licitação, sem prejuízo à aplicação das sanções cabíveis.

10.5. Habilitação Jurídica

- 10.5.1.** Quando a Proponente for pessoa jurídica deverá apresentar os seguintes documentos:

10.5.1.1. ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, inclusive com a última alteração registrada no registro empresarial que consolidou as disposições do estatuto, contrato social ou ato constitutivo; e

10.5.1.2. prova de eleição dos administradores da Proponente, devidamente registrada no registro empresarial ou órgão competente.

- 10.5.2.** Quando a Proponente for instituição financeira deverá apresentar, além dos documentos referidos no item 10.5.1 acima, a comprovação da autorização de funcionamento como instituição financeira, emitida pelo Banco Central do Brasil (BACEN).

- 10.5.3.** Quando a Proponente for entidade aberta ou fechada de previdência complementar deverá apresentar, além dos documentos referidos no item 10.5.1 acima, o comprovante de autorização expressa e específica quanto à constituição e funcionamento da entidade de previdência complementar, concedida pelo órgão fiscalizador competente, e declaração de que os planos e benefícios por ela administrados não se encontram sob liquidação ou intervenção da Secretaria de Previdência Complementar do Ministério da Previdência Social.

- 10.5.4.** Quando a Proponente for fundo de investimento deverá apresentar, além dos documentos referidos no item 10.5.1 acima, os seguintes documentos:

10.5.4.1. ato constitutivo com última alteração arquivada perante órgão competente;

10.5.4.2. prova de contratação de gestor, se houver, bem como de eleição do administrador em exercício;

10.5.4.3. comprovante de registro do fundo de investimento na Comissão de



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Valores Mobiliários;

- 10.5.4.4.** regulamento do fundo de investimento (e suas posteriores alterações, se houver);
- 10.5.4.5.** comprovante de registro do regulamento do fundo de investimento perante o Registro de Títulos e Documentos competente;
- 10.5.4.6.** comprovação de que o fundo de investimento encontra-se devidamente autorizado pela assembléia de cotistas a participar da Licitação e que o seu administrador pode representá-lo em todos os atos e para todos os efeitos da Licitação, assumindo em nome do fundo de investimentos todas as obrigações e direitos que decorrem da Licitação;
- 10.5.4.7.** comprovante de qualificação do administrador e, se houver, do gestor do fundo de investimento, perante a Comissão de Valores Mobiliários; e
- 10.5.4.8.** certidão negativa de falência da administradora e gestora do fundo, expedida pelo cartório(s) de distribuição da sede das mesmas, com data de até 90 (noventa) dias corridos anteriores ao primeiro dia da Data de Entrega das Propostas.

10.6. Qualificação econômico-financeira:

10.6.1. A documentação relativa à qualificação econômico-financeira consistirá em:

- 10.6.1.1.** apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis, auditados na forma da lei quando a Proponente for sociedade anônima, referentes ao exercício social findo em [] de [] de [], devidamente registrados no registro empresarial ou órgão competente;
- 10.6.1.2.** certidão negativa de pedido de falência ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da comarca do Município onde se encontra a sede da Proponente. Em se tratando de sociedade não empresária ou outra forma de pessoa jurídica, certidão negativa expedida pelo distribuidor judicial das varas cíveis em geral (processo de execução) da comarca do Município onde a Proponente está sediada, datada de, no máximo, 90 (noventa) dias anteriores ao primeiro dia da Data de Entrega das Propostas; e
- 10.6.1.3.** para todas as Proponentes, com exceção dos fundos de investimento e das entidades de previdência complementar, comprovação de Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou superior a 1,5, apurado com os valores



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

constantes do balanço, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{ILG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

- 10.6.1.4.** para todas as Proponentes, com exceção dos fundos de investimento e das entidades de previdência complementar, comprovação de Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 1,5, apurado com os valores constantes do balanço, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{ILC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- 10.6.1.5.** para todas as Proponentes, com exceção dos fundos de investimento e das entidades de previdência complementar, comprovação de Índice de Endividamento (IE) igual ou inferior a 0,5, apurado com os valores constantes do balanço, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{IE} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}}$$

- 10.6.1.6.** quando a Proponente for um fundo de investimento, comprovação de Índice de Alavancagem (IA) igual ou inferior a 14,0, apurado a partir das demonstrações financeiras do último exercício, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{IA} = \frac{\text{Captação Total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Onde:

Captação total – passivo real, menos o patrimônio líquido e o diversos.

Patrimônio Líquido – capital social integralizado, mais as reservas capitalizáveis e lucros, menos os prejuízos.

- 10.6.1.7.** quando a Proponente for uma entidade de previdência complementar, comprovação de Índice de Cobertura de Benefícios (ICB) igual ou superior a 0,7, apurado a partir das demonstrações financeiras do último exercício, de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{ICB} = \frac{\text{AT} - \text{CC} - \text{EO} - \text{EC} - \text{F} - \text{BC} - \text{PMI}}{\text{BaC}}$$

Onde:

AT = Ativo Total.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

CC = Contribuições Contratadas

EO = Exigível Operacional

EC = Exigível Contingencial

F = Fundos

BC = Benefícios Concedidos

PMI = Provisões Matemáticas a Integralizar

BaC = Benefícios a Conceder

10.7. Regularidade fiscal

10.7.1. A regularidade fiscal será comprovada pela:

10.7.1.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ;

10.7.1.2. prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes municipal e/ou estadual ou do Distrito Federal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da Proponente;

10.7.1.3. prova de regularidade relativa à Seguridade Social e junto ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

10.7.1.4. certidão negativa conjunta, emitida pela Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), relativamente aos tributos administrados pela RFB e à dívida ativa da União administrada pela PGFN;

10.7.1.5. prova de regularidade junto à Fazenda Estadual e Municipal, referente, respectivamente, ao ICMS e ao ISSQN da sede da Proponente.

10.8. Qualificação Técnica

10.8.1. A Qualificação Técnica da Proponente deverá ser comprovada de acordo com as regras, diretrizes e indicativos do Anexo **1.1**.

10.9. Declarações

10.9.1. Além dos documentos referidos acima, a Proponente deverá apresentar, ainda, os seguintes documentos, devidamente acompanhados da comprovação dos poderes de seus signatários:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

10.9.1.1. declaração de compromisso de cumprimento do disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme modelo constante do Anexo

[•];

10.9.1.2. declaração de que a Proponente não se encontra em processo de: (a) falência; (b) recuperação judicial ou extrajudicial (c) liquidação judicial ou extrajudicial, (d) insolvência, (e) administração especial temporária ou (f) intervenção, conforme modelo constante do Anexo [•];

10.9.1.3. declaração quanto à inexistência de fato impeditivo em participar da Licitação, conforme modelo constante do Anexo [•];

10.9.1.4. declaração de capacidade financeira constante do Anexo [•];

10.9.1.5. minuta do estatuto social da SPE, que deverá conter disposições que não sejam contrárias às disposições ao disposto neste Edital e no Contrato; e

10.9.1.6. minuta de eventuais acordos entre os futuros acionistas da SPE.

10.10. Documentação das Proponentes estrangeiras

10.10.1. Quando a Proponente for empresa estrangeira deverá apresentar documentos compatíveis àqueles exigidos nos itens 10.5 a 10.8, as declarações mencionadas no item 10.9 e, além disso, os seguintes documentos:

10.10.1.1. declaração de que os documentos apresentados atendem às exigências dos itens 10.5 a 10.8;

10.10.1.2. declaração de submissão à legislação da República Federativa do Brasil e de renúncia a qualquer reclamação por via diplomática, conforme modelo constante do Anexo [•].

11. Proposta Econômica

11.1. O volume 3 conterá a Carta de Apresentação devidamente assinada, conforme modelo constante do Anexo [•].

11.1.1. A Proposta Econômica da Proponente deverá registrar a contraprestação pecuniária mensal que a Proponente julgar suficiente para a sua remuneração, na forma do Anexo [•].

11.1.2. A Proposta Econômica é incondicional e deverá ser estipulada pela Proponente levando em conta:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- 11.1.2.1. todos os investimentos, tributos, custos e despesas (incluindo as financeiras, sem limitação de outras) necessários para a operação da Concessão;
- 11.1.2.2. todos os riscos a serem assumidos pela Concessionária em virtude da operação da Concessão;
- 11.1.2.3. o prazo de [] ([]) anos para a Concessão;
- 11.1.2.4. o limite de R\$ [] ([] reais) para a Contraprestação Pecuniária Mensal;
- 11.1.2.5. receitas acessórias a serem exploradas no decorrer da Concessão; e
- 11.1.2.6. as metas e obrigações constantes do Plano Municipal de Resíduos Sólidos do Município de Ribeirão Preto, conforme aprovado pela Lei Municipal nº [].
- 11.1.3. A Proposta Econômica deverá ser válida por 1 (um) ano, contado da Data de Entrega das Propostas, mantidas todas as suas condições durante esse período.
- 11.1.4. A Proposta Econômica deverá adotar como data-base o mês de [] de [];
- 11.1.5. Não serão consideradas propostas com ofertas de vantagens não previstas no Edital, nem com preços ou vantagens baseados nas ofertas das demais Proponentes.
- 11.1.6. Cabe à Proponente, com base em seus próprios critérios de dimensionamento, a responsabilidade exclusiva na determinação dos investimentos necessários à realização do objeto da Concessão e para o cumprimento dos Indicadores de Desempenho previstos no Anexo [] do Contrato.

12. Plano de Negócios

- 12.1. O volume 4 deverá conter todos os elementos demonstrativos dos fundamentos e pressupostos levados em consideração pela Proponente para estipulação de sua Proposta Econômica e deverão ser suficientes para demonstrar a viabilidade da Proposta Econômica.
 - 12.1.1. O volume do Plano de Negócios deverá seguir as indicações contidas no Anexo [].
- 12.2. A Proponente deverá apresentar carta de instituição financeira, autorizada pelo Banco Central do Brasil, na forma do modelo constante do Anexo [], pela qual declare ter analisado o Plano de Negócios da Proponente, atestando a exeqüibilidade desses documentos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

12.2.1. A carta mencionada neste item 12.2 deverá ser emitida no papel timbrado da respectiva instituição financeira, sendo acompanhada pela comprovação dos poderes do seu signatário.

12.2.2. A instituição financeira referida neste subitem deverá apresentar, ainda, termo de confidencialidade, na forma do modelo constante do Anexo **II**.

13. Comissão de Outorga

13.1. A Licitação será processada e julgada pela Comissão de Outorga, cabendo-lhe conduzir os trabalhos necessários à realização da Licitação.

13.1.1. A Comissão de Outorga poderá solicitar auxílio de seus consultores, bem como de outros membros da Administração Pública Municipal.

13.2. Além das prerrogativas que decorrem implicitamente da sua função legal, a Comissão de Outorga poderá:

13.2.1. solicitar às Proponentes, a qualquer momento, esclarecimentos sobre os documentos por elas apresentados;

13.2.2. promover diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução da Licitação, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente nos documentos apresentados pela Proponente;

13.2.3. prorrogar ou antecipar, respeitados os limites legais, os prazos de que trata o Edital, em caso de interesse público, caso fortuito ou força maior; e

13.2.4. na hipótese de alteração que afete de forma inequívoca a elaboração da Garantia de Proposta, dos Documentos de Habilitação, da Proposta Econômica ou do Plano de Negócios das Proponentes, alterar (a) a Data de Entrega das Propostas; e (b) a data prevista para a abertura dos envelopes e julgamento das propostas, prorrogando-se ou reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido.

13.3. Eventuais falhas formais na entrega ou defeitos formais nos documentos que façam parte da Garantia da Proposta, dos Documentos de Habilitação, da Proposta Econômica ou do Plano de Negócios poderão ser sanadas pela Comissão de Outorga, por ato motivado, em prazo por ela estabelecido, de acordo com as peculiaridades de cada caso, observada a celeridade da Licitação.

13.3.1. Considera-se falha ou defeito formal aquela que **(i)** não desnature o objeto do documento apresentado, e que **(ii)** permita aferir, com a devida segurança, a



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

informação constante do documento.

13.3.2. Quando do saneamento de falhas formais referido neste item 13.3, não será aceita a inclusão de documento obrigatório, originalmente ausente na documentação apresentada pelo Preponente, ou a modificação de seu teor, ressalvadas as disposições em contrário constantes deste Edital.

13.4. Qualquer alteração no Edital será publicada no DOM e nos demais meios utilizados para disponibilização da documentação.

13.5. A recusa a fornecer esclarecimentos e documentos e em cumprir as exigências solicitadas pela Comissão de Outorga, nos prazos por ela determinados e de acordo com os termos deste Edital, poderá ensejar a desclassificação da Proponente e a execução da Garantia da Proposta.

14. Ordem dos Procedimentos da Licitação

14.1. Garantia da Proposta

14.1.1. A Licitação será iniciada com a abertura das Garantias das Propostas das Proponentes em sessão pública.

14.1.2. A Comissão de Outorga analisará a adequação da Garantia da Proposta, nos termos do item 9, passando a analisar apenas os Documentos de Habilitação daquelas Proponentes que tiverem suas Garantias de Propostas aceitas.

14.2. Documentos de Habilitação

14.2.1. Na mesma sessão de abertura do volume da Garantia da Proposta serão abertos os Documentos de Habilitação das Proponentes que tiverem suas Garantias de Proposta aceitas.

14.2.2. O conteúdo dos Documentos de Habilitação das Proponentes será examinado e rubricado por ao menos um dos integrantes da Comissão de Outorga, facultando-se o exame e a rubrica às Proponentes, sendo que:

14.2.2.1. caberá à Comissão de Outorga decidir se procederá à análise da documentação na mesma sessão ou em outra específica, hipótese em que manterá sob sua custódia as propostas apresentadas;

14.2.2.2. a análise supra referida diz respeito à verificação de conformidade da documentação apresentada em relação às exigências de habilitação contidas neste Edital;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- 14.2.2.3.** após essa análise a Comissão de Outorga divulgará os nomes das Proponentes habilitadas à fase seguinte da licitação;
- 14.2.2.4.** desse resultado caberá recurso na forma da Lei nº 8.666/93 e nos termos do item 15 deste edital, sendo que, caso haja desistência expressa e pessoal de todas as Proponentes do direito de interpor recursos, o que constará em ata, a Comissão de Outorga procederá na mesma sessão ou em outra que vier a ser fixada, a abertura dos envelopes seguintes, exclusivamente das Proponentes habilitadas;
- 14.2.2.5.** decididos os recursos ou transcorrido seu prazo sem interposição, a Comissão designará a data da sessão pública para abertura das Propostas Econômicas das Proponentes, ocasião em que devolverá os citados envelopes, ainda fechados, às Proponentes inabilitadas.
- 14.2.3.** Em nenhuma hipótese poderá ser concedido prazo adicional para a apresentação de qualquer documento já exigido no edital e, eventualmente, não inserido na proposta.
- 14.2.4.** Caso todas as Proponentes sejam inabilitadas, poderá ser concedido, a critério da Administração, o prazo de 8 (oito) dias úteis para que as Proponentes apresentem nova documentação, escoimada das causas que motivaram o ato, consoante o artigo 48, § 3º, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.
- 14.2.5.** Não será causa de inabilitação a mera irregularidade formal que não afete o conteúdo e a idoneidade do documento ou impeça o seu entendimento.
- 14.3. Classificação das Propostas Econômicas**
- 14.3.1.** Os volumes de Propostas Econômicas de todas as Proponentes habilitadas serão abertos em sessão pública própria convocada para este fim, e seu conteúdo será examinado e rubricado por ao menos um dos membros da Comissão de Outorga, facultando-se o exame e a rubrica às Proponentes, cabendo à Comissão de Outorga decidir se analisará a documentação na mesma sessão ou em outra específica.
- 14.3.2.** A Comissão de Outorga examinará as Propostas Econômicas apresentadas e decidirá sobre a pontuação, classificação ou desclassificação, nos termos dos critérios estabelecidos pelo Anexo **II**.
- 14.3.3.** Após essa análise a Comissão Permanente de Julgamento de Licitações



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

divulgará os nomes das licitantes classificadas, sendo a primeira colocada a Proponente que apresentar o menor valor de Proposta Econômica.

14.3.4. A Comissão de Outorga desclassificará a Proponente cuja Proposta Econômica não atender à totalidade das exigências estabelecidas na legislação aplicável e no Edital, e, ainda, aquela que implicar oferta submetida a condição ou termo não previsto neste Edital.

14.4. Análise dos Plano de Negócios

14.4.1. A Comissão de Outorga abrirá o volume do Plano de Negócios apenas da Proponente que se classificar em primeiro lugar no procedimento de julgamento das Propostas Econômicas.

14.4.2. Caso a Proponente classificada em primeiro lugar cumpra as exigências relativas ao Plano de Negócios, será declarada vencedora da Licitação, sendo-lhe adjudicado o objeto da Concessão.

14.4.3. Caso a Proponente classificada em primeiro lugar descumpra as exigências relativas ao Plano de Negócios, abrir-se-á o Plano de Negócios da Proponente classificada em segundo lugar, e assim sucessivamente até que uma Proponente cumpra com os requisitos do Plano de Negócios, caso em que será considerada vencedora.

14.4.4. Será desclassificada a Proponente cujo volume do Plano de Negócios apresentados não contenha os documentos obrigatórios constantes do Anexo [1], e, ainda:

14.4.4.1. deixe de apresentar corretamente quaisquer das informações exigidas no Anexo [1];

14.4.4.2. apresente elementos incompatíveis com as diretrizes constantes nos Anexos do Contrato;

14.4.4.3. considere vantagem não prevista neste Edital;

14.4.4.4. não apresente as estimativas de gastos com seguros e garantias exigidos neste Edital; e

14.4.4.5. considere prazos referentes à execução do objeto da Concessão posteriores ao previsto no Contrato e em seus Anexos.

14.4.5. Do resultado da análise do Plano de Negócios caberá recurso na forma da Lei nº



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

8.666/93 e nos termos do item 15 deste Edital, sendo que, caso haja desistência expressa e pessoal de todas as Proponentes do direito de interpor recursos, o que constará em ata, a Comissão de Outorga procederá, na à homologação do resultado da Licitação e adjudicação de seu objeto à Proponente vencedora.

14.4.6. Se, após a análise das propostas, nenhuma restar classificada, a Comissão de Outorga poderá, a seu exclusivo critério, abrir prazo de 8 (oito) dias úteis para as licitantes apresentarem novas propostas, escoimadas das causas que motivaram sua exclusão.

15. Recursos Administrativos

15.1. As Proponentes que participarem da Licitação poderão recorrer em dois momentos:

15.1.1. quando da publicação da decisão relativa à análise dos Documentos de Habilitação, sendo que neste momento poderão recorrer das decisões relativas à Garantia da Proposta e aos Documentos de Habilitação, e aos procedimentos relativos à Licitação.

15.1.2. quando da publicação da decisão sobre a classificação das Propostas Econômicas das Proponentes e análise do Plano de Negócios da Proponente vencedora, sendo que neste momento poderão recorrer das decisões relativas à Proposta Econômica e ao Plano de Negócios das Proponentes que tenham seus Plano de Negócios avaliados, e de procedimentos relativos à Licitação;

15.2. O recurso deverá ser interposto no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da publicação da correspondente decisão.

15.2.1. No caso de recursos relacionados às Garantias das Propostas, o prazo será contado a partir da publicação da decisão sobre os Documentos de Habilitação.

15.2.2. No caso de recursos relacionados às Propostas Econômicas, o prazo será contado a partir da publicação da decisão sobre o Plano de Negócios.

15.3. O recurso interposto será comunicado às demais Proponentes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

15.4. Os recursos e as impugnações aos recursos deverão ser dirigidos ao Secretário de Infra-Estrutura do Município de Ribeirão Preto, por intermédio do presidente da Comissão de Outorga, que poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 5 (cinco) dias úteis.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- 15.5.** Os recursos somente serão admitidos quando subscritos por representante(s) legal(is), Representantes Credenciados, procurador com poderes específicos ou qualquer pessoa substabelecida em tais poderes específicos, desde que instruídos com demonstração desses poderes, devendo ser protocolados na sede da [•], identificados como segue:

RECURSO ADMINISTRATIVO RELATIVO AO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº [•]/[•]

At. Sr. Secretário de Infra-Estrutura do Município de Ribeirão Preto

- 15.6.** Concluído o julgamento dos eventuais recursos, o resultado será divulgado no sítio eletrônico [http://\[•\]](http://[•]).

16. Homologação, Adjudicação e Assinatura do Contrato

- 16.1.** O resultado da Licitação será submetido pela Comissão de Outorga ao Secretário de Infra-Estrutura do Município de Ribeirão Preto para homologação e posterior adjudicação.
- 16.2.** A divulgação da Proponente vencedora será realizada por meio de aviso a ser publicado no DOM, no sítio eletrônico [•] e afixado no quadro de avisos existente na Seinfra.
- 16.3.** O prazo para assinatura do Contrato será de 30 (trinta) dias contados a partir da publicação do ato de homologação.
- 16.4.** A assinatura do Contrato ficará condicionada à apresentação, pela adjudicatária, dos seguintes documentos à Seinfra:
- 16.4.1.** Garantia de Execução do Contrato, nos termos da cláusula [•] da respectiva minuta do Contrato;
- 16.4.2.** prova de constituição e registro da SPE na Junta Comercial competente, nos exatos termos da minuta apresentada pela Proponente na fase de análise dos Documentos de Habilitação, acompanhada comprovante de inscrição perante o Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas e comprovante de registro junto ao CREA/SP;
- 16.4.3.** descrição da estrutura acionária e de gestão considerada para a SPE; e
- 16.4.4.** comprovação de integralização do capital social da SPE, em moeda corrente nacional em valor correspondente, no mínimo, a [•], de acordo com o Anexo [•] do



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Contrato.

- 16.5.** Cumpridas as exigências constantes do subitem anterior, a SPE e seus acionistas serão convocados pelo Poder Concedente para assinatura do Contrato.
- 16.6.** O prazo previsto no item 16.3 poderá ser prorrogado, por igual período, se solicitado durante o seu transcurso pela Proponente vencedora e desde que decorra de motivo justificado, aceito pelo Poder Concedente.
- 16.6.1.** Se, dentro do prazo de validade de sua Proposta Econômica e após convocação, a SPE ou qualquer de suas acionistas se recusarem a assinar o Contrato, a Seinfra executará, imediatamente, o total da Garantia da Proposta apresentada pela Proponente vencedora, sem prejuízo da aplicação de multas ou de indenizações por perdas e danos sofridos pela Administração Pública nos casos em que o valor da Garantia da Proposta se mostrar insuficiente.
- 16.7.** Se a Proponente adjudicatária se recusar a assinar o Contrato no prazo estabelecido no item 16.3 ou em constituir a Garantia de Execução do Contrato, ou, ainda, se não cumprir qualquer das exigências prévias à assinatura do Contrato, fica a Seinfra autorizada a convocar as demais Proponentes, na ordem de classificação, desde que mantidas as condições propostas pela primeira classificada.
- 16.8.** Na hipótese do item 16.7 e em virtude de fatos supervenientes, fica o Poder Concedente autorizado a revogar a Licitação, mediante proposta da Comissão de Outorga, devidamente justificada em prol do interesse público, sem prejuízo das sanções cabíveis.
- 16.9.** O Secretário de Infra-Estrutura do Município de Ribeirão Preto, de ofício ou por provocação de terceiros, deverá anular a Licitação se verificada qualquer ilegalidade que não possa ser sanada.
- 16.10.** A nulidade da Licitação implica a nulidade do Contrato, não gerando obrigação de indenizar por parte do Poder Concedente, observado o disposto no art. 59 da Lei nº. 8.666 de 21 de junho de 1993.
- 16.11.** A Comissão de Outorga poderá, a qualquer tempo, adiar as etapas da Licitação, nos termos da legislação aplicável, sem que caiba às Proponentes direito a indenização ou reembolso de custos e despesas a qualquer título.
- 16.12.** Serão inutilizadas todas as vias dos volumes das Garantias de Proposta e dos Documentos de Habilitação e dos Planos de Negócios que não forem retiradas pelas



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

demais Proponentes no prazo de 30 (trinta) dias contados da data da assinatura do Contrato.

Parte IV – Disposições Relativas ao Contrato

17. Da Concessionária

17.1. A Concessionária será uma SPE, na forma de sociedade por ações, constituída de acordo com a lei brasileira, com a finalidade exclusiva de operar a Concessão.

17.2. O capital social mínimo da Concessionária deverá ser correspondente a 10% (dez por cento) do valor dos investimentos previstos na Proposta.

17.2.1. A Concessionária não poderá, durante o Prazo da Concessão, reduzir o seu capital social abaixo do valor mínimo acima especificado, conforme o regime estabelecido no Contrato.

17.2.2. Para os fins deste item 17.2, o exercício social da Concessionária e o exercício financeiro do Contrato coincidirão com o ano civil.

17.3. A Concessionária poderá oferecer em garantia os direitos emergentes da Concessão para obtenção de financiamentos relacionados a investimentos de interesse do objeto da Concessão, desde que não comprometa a sua continuidade e adequada prestação dos serviços objeto da Concessão, o que deverá ser devidamente comprovado perante o Poder Concedente.

17.4. Sem prejuízo da regulamentação do Poder Concedente, a titularidade do Controle da Concessionária deverá ser exercida pela Proponente vencedora, ressalvada a possibilidade de transferência do Controle:

17.4.1. aos seus financiadores, nos moldes do disposto na cláusula 26 do Contrato; e

17.4.2. a terceiros, mediante prévia autorização do Poder Concedente, nos moldes do disposto na subcláusula 24.2 do Contrato, o que só poderá ocorrer após 2 (dois) anos da data de assinatura do Contrato.

17.5. O patrimônio líquido da Concessionária deverá sempre corresponder, no mínimo, a [•] do seu capital social, obrigando-se a Concessionária a elevar seu valor sempre que este se encontre abaixo do limite estabelecido.

17.6. A Concessionária se vincula durante todo o Prazo de Concessão, ao disposto no



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Contrato, no Edital, na documentação por ela apresentada e aos respectivos documentos contratuais, bem como à legislação e regulamentação municipal, estadual e federal.

18. Serviços da Concessão

- 18.1.** A Concessionária deverá prestar os serviços objeto da Concessão de acordo com as disposições do Contrato, atendendo integralmente ao disposto nas especificações técnicas constantes do Anexo [] do Contrato, e, especialmente quanto aos Indicadores de Desempenho, referidos no Anexo [] do Contrato.
- 18.2.** Exceto quando previsto em sentido contrário, as soluções e métodos utilizados nos Anexos [] a [] do Contrato para investimentos e serviços serão meramente indicativos, constituindo parâmetros mínimos que deverão ser obrigatoriamente observados pela Concessionária, cabendo à Concessionária dimensionar se as indicações são suficientes para a execução da Concessão.

Parte V – Anexos

- 19.** Constituem parte integrante do Edital os seguintes Anexos:

Anexo 1: Cronograma de Execução do Contrato e do Início do Pagamento da Contraprestação Pecuniária Mensal

Anexo 2: Modelos Previstos no Edital

Anexo 3: Diretrizes para a Garantia da Proposta

Anexo 4: Diretrizes de Qualificação Técnica

Anexo 5: Termo de Referência do Plano de Negócios

Anexo 6: Minuta e Anexos do Contrato

Anexo 7: Diretrizes para a Garantia de Execução do contrato



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

ANEXO 3

CONTRATO DE CONCESSÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO

CONTRATO Nº **XXXXX/XXXX**

ÍNDICE

CAPÍTULO I – DISPOSIÇÕES GERAIS 308

| | |
|--|-----|
| Cláusula 1ª – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL..... | 308 |
| Cláusula 2ª – DAS DEFINIÇÕES | 309 |
| Cláusula 3ª – DOS ANEXOS..... | 310 |
| Cláusula 4ª – DA INTERPRETAÇÃO | 311 |

CAPÍTULO II – DA CONCESSÃO 311

| | |
|--|-----|
| Cláusula 5ª – DO OBJETO | 311 |
| Cláusula 6ª – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO..... | 313 |
| Cláusula 7ª – DO PRAZO DA CONCESSÃO | 315 |
| Cláusula 8ª – DOS BENS VINCULADOS À CONCESSÃO E DOS BENS REVERSÍVEIS | 316 |

CAPÍTULO III – DAS OBRIGAÇÕES E DIREITOS DAS PARTES 318

| | |
|--|-----|
| Cláusula 9ª – DOS ENCARGOS E PRERROGATIVAS DO PODER CONCEDENTE . | 318 |
| Cláusula 10ª – DAS OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA..... | 321 |
| Cláusula 11ª – DOS DIREITOS DA CONCESSIONÁRIA | 327 |
| Cláusula 12ª - DOS DIREITOS E DEVERES DOS USUÁRIOS..... | 328 |

CAPÍTULO IV – DA EQUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DO CONTRATO 329

| | |
|--|-----|
| Cláusula 13ª – DO VALOR DO CONTRATO..... | 329 |
| Cláusula 14ª – DA REMUNERAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA E DA FORMA DE PAGAMENTO..... | 329 |
| Cláusula 15ª - DO REAJUSTE | 332 |
| Cláusula 16ª – DAS OUTRAS FONTES DE RECEITAS | 333 |
| Cláusula 17ª – DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO..... | 333 |
| Cláusula 18ª – DO CASO FORTUITO E DA FORÇA MAIOR..... | 336 |

CAPÍTULO V – DOS SEGUROS E GARANTIAS 337

| | |
|---|-----|
| Cláusula 19ª – DOS SEGUROS..... | 337 |
| Cláusula 20ª – DA GARANTIA DE ADIMPLEMENTO DO CONTRATO PELA CONCESSIONÁRIA | 338 |
| Cláusula 21ª – DA GARANTIA DE ADIMPLEMENTO DO CONTRATO PELO PODER CONCEDENTE | 339 |
| Cláusula 22ª – DA GARANTIA DE SATISFAÇÃO DO CRÉDITO DO FINANCIADOR PERANTE A CONCESSIONÁRIA | 340 |

CAPÍTULO VI – DA ESTRUTURA JURÍDICA DA CONCESSIONÁRIA 341

| | |
|---|-----|
| Cláusula 23ª – DO ATO CONSTITUTIVO E DO OBJETO SOCIAL DA CONCESSIONÁRIA | 341 |
|---|-----|



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| | |
|--|------------|
| Cláusula 24ª – DO CAPITAL SOCIAL DA CONCESSIONÁRIA | 342 |
| Cláusula 25ª – DA TRANSFERÊNCIA DA CONCESSÃO E DO CONTROLE SOCIETÁRIO DA CONCESSIONÁRIA | 342 |
| CAPÍTULO VII – SANÇÕES | 343 |
| Cláusula 26ª – DAS PENALIDADES | 343 |
| CAPÍTULO VIII – DA INTERVENÇÃO E EXTINÇÃO DO CONTRATO | 348 |
| Cláusula 27ª – DA INTERVENÇÃO..... | 348 |
| Cláusula 28ª – DA EXTINÇÃO DA CONCESSÃO | 349 |
| CAPÍTULO IX – DISPOSIÇÕES FINAIS | 352 |
| Cláusula 29ª – DA SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS..... | 352 |
| CAPÍTULO X – DISPOSIÇÕES FINAIS | 352 |
| Cláusula 30ª – DA PUBLICAÇÃO E REGISTRO DO CONTRATO DE CONCESSÃO | 352 |



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

MINUTA DE CONTRATO DE CONCESSÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Aos **XX** dias do mês de **XXXXXXXXXX**, ano de **XXXX**,

De um lado, a **Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto**, por intermédio da **Secretaria de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, com sede em **Ribeirão Preto**, Estado de São Paulo, na **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, CEP **XXXXXX-XXX**, doravante denominada simplesmente **PODER CONCEDENTE**, neste ato representada pela Prefeita Municipal, a Sra. Dárcy Vera, e pelo Secretário Municipal de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, o Sr. **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

e de outro lado, **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, sociedade de propósito específico constituída especialmente para a execução do presente contrato de concessão, com endereço à **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, **Ribeirão Preto**, Estado de São Paulo, neste ato representada por **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, na forma de seus atos constitutivos, doravante denominada **CONCESSIONÁRIA**,

Considerando que:

1) o **PODER CONCEDENTE** realizou concorrência para delegar a gestão do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, pelo regime de **CONCESSÃO**;

2) em regular procedimento licitatório foi selecionada a **CONCESSIONÁRIA**, à qual se adjudicou o objeto da licitação, em conformidade com ato do Sr. Secretário Municipal de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX** publicado no Boletim Oficial do Município no dia **XX** de **XXXXXX** de **XXXX**;

As partes têm entre si justas e acordadas as condições expressas no presente **CONTRATO de CONCESSÃO**, que será regido pelas normas e cláusulas referidas a seguir.

CAPÍTULO I – DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1ª – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

1.1. A **CONCESSÃO** do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos reger-se-á pelo art. 175 da Constituição Federal, e pela seguinte legislação: Lei federal nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004; Lei federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; Lei federal nº 9.074, de 7 de julho de 1995, Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993; Lei federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico - LNSB, Decreto federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010 (Regulamento da LNSB), Lei federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Lei



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS), Decreto federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 (Regulamento da PNRS), Lei Municipal nº XXXXX, de XX de XXXXXXXXXXXXXXXX de XXXXXXXX; Lei Municipal nº XXXXXXXX, de XX de XXXXXXXX de XXXX; e Lei Municipal nº XXXXXXXX, de XX de XXXXXXXXXXXX de XXXX, bem como outros atos normativos editados pelo **PODER CONCEDENTE**.

Cláusula 2ª – DAS DEFINIÇÕES

Para fins de interpretação do **CONTRATO**, os termos e expressões abaixo, quando escritos em caixa alta, terão as seguintes definições:

AGENTE GARANTIDOR: instituição financeira contratada conjuntamente pelo **PODER CONCEDENTE** e pela **CONCESSIONÁRIA** responsável pela custódia, administração, liquidação e execução da garantia da **CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL**;

BENS REVERSÍVEIS: são os **BENS VINCULADOS À CONCESSÃO** que serão transferidos pela **CONCESSIONÁRIA** ao **PODER CONCEDENTE**, após a extinção do contrato, sem quaisquer ônus, nos moldes previstos no **CONTRATO DE CONCESSÃO**.

BENS VINCULADOS À CONCESSÃO: são todos os bens necessários à execução adequada e contínua dos **SERVIÇOS**, reversíveis ou não reversíveis, que sejam utilizados pela **CONCESSIONÁRIA**;

CASO FORTUITO (ou **FORÇA MAIOR**): evento, imprevisível, inevitável e irresistível, que afeta a execução contratual, tais como, sem se limitar a, inundações, tremores de terra, guerras, em consonância com o disposto no parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro;

CONCESSÃO: concessão administrativa para a prestação dos Serviços, conforme definidos na Cláusula 5.1, realizada nos termos, no prazo e nas condições estabelecidas neste Contrato e seus Anexos;

CONCESSIONÁRIA: a sociedade de propósito específico constituída pelo concorrente vencedor da Concorrência n.º XXXX/XXXX com o fim específico de executar a **CONCESSÃO**;

CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL: a remuneração paga pelo **PODER CONCEDENTE** à **CONCESSIONÁRIA** em virtude da execução dos **SERVIÇOS**;

CONTRATO: o presente instrumento;

EDITAL: é o Edital de Concorrência Pública n.º XXXX/XXXX;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO: equação econômico-financeira contida na **PROPOSTA COMERCIAL** apresentada pela **CONCESSIONÁRIA**, que determina o equilíbrio entre os encargos, investimentos e riscos assumidos pela **CONCESSIONÁRIA**, o fluxo de caixa do empreendimento e sua taxa interna de retorno (TIR);

GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO: a garantia do fiel cumprimento das obrigações do Contrato, a ser mantida pela Concessionária em favor do Poder Concedente, nos montantes e nos termos definidos na cláusula 20.

PARTES: o **PODER CONCEDENTE** e a **CONCESSIONÁRIA**;

PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL: o conjunto de ações programadas pela **CONCESSIONÁRIA** concernentes à execução dos serviços e obras, nos termos da cláusula 10.7 deste CONTRATO e do item **XX** do Anexo **XX**;

PODER CONCEDENTE: o Município de **Ribeirão Preto**;

PROPOSTA ECONÔMICA: proposta de Contraprestação Pecuniária Mensal oferecida pela **CONCESSIONÁRIA**, na Concorrência n.º **XXXX/XXXX**, integrante do Anexo **XX** do presente CONTRATO;

RECEITAS ALTERNATIVAS: receitas auferidas pela **CONCESSIONÁRIA** relacionadas à execução contratual que não decorram do pagamento da contraprestação do **PODER CONCEDENTE**, mas de outras fontes relacionadas a atividades e/ou bens afetos ao serviço.

SERVIÇOS: os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos objeto deste **CONTRATO**, conforme definidos na cláusula 5.1 deste Contrato.

Cláusula 3ª – DOS ANEXOS

3.1. Constituem parte integrante deste CONTRATO, para todos os efeitos de direito:

Anexo **XX** – EDITAL DA CONCORRENCIA n.º **XXXX/XXXX**,

Anexo **XX** – ELEMENTOS DE PROJETO BÁSICO;

Anexo **XX** – DIRETRIZES AMBIENTAIS;

Anexo **XX** – ROL DE BENS REVERSÍVEIS;

Anexo **XX** – PROPOSTA COMERCIAL;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Anexo **XX** – INSTRUMENTO DE CONSTITUIÇÃO DA SPE (CONCESSIONÁRIA).

Cláusula 4ª – DA INTERPRETAÇÃO

4.1. Na interpretação ou aplicação das disposições contratuais deverão ser consideradas primeiramente as cláusulas contratuais e em seguida o disposto nos Anexos referentes à matéria em pauta.

4.2. Na hipótese de divergências entre as regras e peças que compõem o **CONTRATO** e seus anexos, devem ser observadas as regras gerais de interpretação e, caso estas se mostrem infrutíferas, aplicados os seguintes critérios:

4.2.1. Em caso de disparidades entre o texto escrito e cálculos, tabelas ou desenhos, deve prevalecer a informação constante nestes últimos;

4.2.2. Em caso de contradição, as regras do edital devem prevalecer sobre as do **CONTRATO**, e as do **CONTRATO** sobre as dos Anexos.

4.3. Na interpretação e integração do regime aplicável ao **CONTRATO**, observar-se-á, além das regras mencionadas acima, a prevalência do interesse público na boa execução das obrigações da **CONCESSIONÁRIA** e na manutenção da **CONCESSÃO** em padrões de segurança e conservação, bem como os objetivos constantes da Cláusula 6.2. abaixo.

CAPÍTULO II – DA CONCESSÃO

Cláusula 5ª – DO OBJETO

5.1. O presente **CONTRATO** tem por objeto a delegação da gestão dos **SERVIÇOS**, no Município de Ribeirão Preto, compreendendo a execução das seguintes atividades:

5.1.1. Bloco A – Resíduos Sólidos Domiciliares, compreendendo:

- Coleta e transporte de resíduos domiciliares; e
- Transbordo, transporte e destinação final de resíduos domiciliares.

5.1.2. Bloco B – Resíduos de Serviços de Saúde, compreendendo:

- Coleta e transporte de resíduos de saúde; e
- Implantação, manutenção e operação de unidade de tratamento de resíduos de saúde.

5.1.3. Bloco C – Coleta Seletiva, compreendendo:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

- Coleta Seletiva porta a porta e transporte até a triagem; e
- Implantação e manutenção de central de triagem para operação das cooperativas.

5.1.4. Bloco D – Varrição, Capinação e roçada do leito das ruas, compreendendo:

- Varrição manual de vias e logradouros públicos;
- Varrição mecanizada de vias, túneis, viadutos, pontes e passarelas;
- Lavagem e desinfecção de vias, logradouros públicos, calçadas, calçadas;
- Limpeza e desobstrução de bueiros, bocas de lobo, poços de visita, galerias e córregos e transporte dos resíduos;
- Raspagem e pintura do meio fio;
- Capinação e roçada; e
- Serviços de raspagem e pintura de meio fio.

5.1.5. Bloco E – Resíduos da Construção Civil, compreendendo:

- Recepção, triagem, processamento e destinação do resíduos da construção civil de pequenos geradores e gerados pela Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto;
- Implantação, operação e manutenção de Ecopontos;
- Coleta em Ecopontos e transporte de resíduos para centrais de triagem, transbordo e destinação final;
- Implantação, manutenção e operação da unidade de triagem dos resíduos da construção civil; e
- Coleta e transporte até a central de triagem de entulhos de natureza diversa (operação cata bagulho).

5.1.6. Bloco F – Asseio e a coleta do produto resultante das vias, viadutos, elevados, praças, túneis, escadarias, passagens, vielas, abrigos, monumentos e demais logradouros públicos, compreendendo

- Limpeza e desinfecção de feiras-livres;
- Limpeza e manutenção de praças, jardins e parques públicos;
- Limpeza de locais com eventos especiais e em situações de emergência;
- Coleta, manutenção e transporte de resíduos de núcleos e áreas de difícil acesso; e
- Implantação, manutenção e operação da coleta domiciliar containerizada;

5.1.7. Bloco G – Poda e extração de árvores, compreendendo:

- Poda e extração de árvores após prévia e expressa autorização da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto;

5.1.8. Bloco H – Processamento de Material Vegetal, compreendendo:

- Coleta e transporte da massa verde para destinação final; e
- Implantação, manutenção e operação da unidade de massa verde.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

5.1.9. – Bloco I - Remediação do antigo “lixão”, compreendendo:

- Remediação e recuperação ambiental da área do antigo “lixão”.

5.1.10. Bloco J - Instalações para captação e tratamento do biogás, compreendendo:

- Implantação, manutenção e operação de instalação para captação e tratamento do biogás; e

5.1.10. Bloco K – Programa de educação e informação ambiental, compreendendo:

- Implantação e manutenção de programa de educação e informação ambiental.

5.2. A execução das atividades indicadas na presente cláusula, em regime de delegação de gestão, compreende a realização sob integral responsabilidade da CONCESSIONÁRIA de todas as demais atividades instrumentais que sejam necessárias ao cumprimento do presente CONTRATO, o que inclui, sem se limitar a obtenção dos recursos financeiros necessários à realização dos investimentos especificados neste CONTRATO e em seus anexos.

Cláusula 6ª – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

6.1. A gestão delegada dos SERVIÇOS compreende, ao longo de todo o prazo de vigência do CONTRATO:

6.1.1. a observância das prescrições técnicas constantes do Anexo **XX** – ELEMENTOS DE PROJETO BÁSICO;

6.1.2. a observância da legislação aplicável ao presente contrato, dos planos e políticas municipais para o setor ambiental, do saneamento básico e da limpeza pública, bem como dos regulamentos atualmente vigentes ou que vierem a ser editados no decorrer do presente CONTRATO;

6.1.3. a execução adequada dos SERVIÇOS;

6.1.4. a perfeita manutenção dos BENS VINCULADOS À CONCESSÃO;

6.1.5. a realização das obras e investimentos previstas no CONTRATO.

6.2. São objetivos da CONCESSÃO:

6.2.1. a constante universalização da cobertura dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos no Município;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

6.2.2. a busca da redução do volume de resíduos aterrados e da expansão do uso da reciclagem;

6.2.3. a preservação da saúde pública;

6.2.4. a proteção e a melhoria da qualidade do meio ambiente;

6.2.5. a utilização adequada e racional dos recursos naturais;

6.2.6. o gerenciamento dos resíduos sólidos;

6.2.7. o incentivo à não geração de resíduos, ou, ao menos, a sua minimização por meio de práticas de incentivo à reutilização e reciclagem;

6.2.8. o incentivo ao desenvolvimento de programas de capacitação técnica na área de gerenciamento de resíduos sólidos;

6.2.9. a melhoria das condições sociais das comunidades que trabalham com o aproveitamento de resíduos sólidos;

6.2.10. a adoção de soluções que propiciem o melhor aproveitamento das frações orgânica e inorgânica dos resíduos sólidos.

6.3. Na execução dos SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA terá liberdade na direção de seus negócios, investimentos, pessoal, material e tecnologia.

6.4. A alteração nas condições de execução dos SERVIÇOS somente poderá ocorrer por determinação do PODER CONCEDENTE ou mediante sua prévia e expressa aprovação.

6.5. A CONCESSIONÁRIA deverá prestar os SERVIÇOS satisfazendo as condições de regularidade, universalidade, eficiência, atualidade, generalidade, segurança, higiene, cortesia e continuidade.

6.5.1. A regularidade é caracterizada pela execução continuada dos SERVIÇOS, com a estrita observância do disposto no presente CONTRATO e seus Anexos, na Lei, na regulamentação aplicável e no PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL a que se refere a cláusula 10.7

6.5.2. A universalidade corresponderá à progressiva busca de eliminação das barreiras de acesso geográfico ou econômico aos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos a qualquer pessoa, independentemente de sua condição pessoal, social ou econômica, nos termos do item **XX** do Anexo **XX**.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

6.5.3. A eficiência é caracterizada pela satisfação do usuário, medida por meio dos mecanismos previstos neste CONTRATO.

6.5.4. A atualidade é caracterizada pela modernidade da administração, dos equipamentos, das instalações e das técnicas de execução de serviços, notadamente por meio da absorção dos avanços tecnológicos ao longo do prazo da CONCESSÃO.

6.5.5. A generalidade é caracterizada pela execução dos serviços em caráter não discriminatório a todo os munícipes, observadas as particularidades de cada região e os critérios objetivos de distribuição do serviço, de acordo com o item **XX** do Anexo **XX**.

6.5.6. A segurança corresponderá à execução diligente dos SERVIÇOS, de forma a garantir a preservação do meio ambiente, da saúde pública e dos equipamentos públicos e privados eventualmente utilizados pela CONCESSIONÁRIA, bem como, para preservar a incolumidade física dos usuários, dos empregados da CONCESSIONÁRIA e de terceiros;

6.5.7. A cortesia corresponderá ao atendimento cordial, urbano ou educado dos usuários, bem como ao dever de informar sobre os SERVIÇOS, de responder questões e de atender às solicitações dos usuários.

6.5.8. A continuidade corresponderá à garantia de fruição ininterrupta dos SERVIÇOS pela população, sem paralisações injustificadas.

6.6. A CONCESSIONÁRIA não poderá interromper, em hipótese alguma, a execução do serviço sob o argumento de inadimplemento de qualquer obrigação por parte do PODER CONCEDENTE ou dos usuários, não sendo invocável pela CONCESSIONÁRIA a exceção por inadimplemento contratual.

6.7. O PODER CONCEDENTE poderá determinar a expansão e modernização dos serviços objeto do presente CONTRATO ou a extensão de seus limites geográficos, respeitado o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

Cláusula 7ª – DO PRAZO DA CONCESSÃO

7.1. O prazo da CONCESSÃO é de **XX (XXXXXXXXXXXXXX)** anos, contados a partir do início da execução dos SERVIÇOS.

7.2. A execução dos serviços será iniciada imediatamente após a assinatura do CONTRATO.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

7.3. Não será admitida prorrogação do contrato, exceção feita a hipótese de extensão do prazo contratual para fins de eventual recomposição do equilíbrio econômico-financeiro da CONCESSÃO, após decisão oriunda de competente revisão extraordinária, nos termos da cláusula 18.8 deste CONTRATO.

Cláusula 8ª – DOS BENS VINCULADOS À CONCESSÃO E DOS BENS REVERSÍVEIS

8.1. Pertencam ou não à CONCESSIONÁRIA, integram a CONCESSÃO, entre outros necessários à execução do CONTRATO:

8.1.1. O empreendimento e todos os bens e direitos, seja sobre a forma de domínio, seja sobre a forma e direito de uso ou locação, que vierem a integrá-lo, na forma deste CONTRATO;

8.1.2. A unidade de triagem de materiais recicláveis a ser implantada pela CONCESSIONÁRIA e todos os bens que vierem a integrá-la;

8.1.3. O sistema de compostagem a ser implantado pela CONCESSIONÁRIA e todos os bens e direitos que vierem a integrá-lo;

8.1.4. O Sistema de Informações e Indicadores Operacionais da Frota (SIG) a ser implantado pela CONCESSIONÁRIA, na forma deste CONTRATO e todos os bens que vierem a integrá-lo;

8.1.5. Os caminhões, contêineres, papeleiras e demais equipamentos e materiais vinculados à realização dos SERVIÇOS da CONCESSÃO.

8.2. Os BENS VINCULADOS À CONCESSÃO deverão ser relacionados pela CONCESSIONÁRIA, conforme regulamento editado pelo PODER CONCEDENTE.

8.3. Deverão ser arrolados todos os imóveis, veículos, equipamentos, contratos e direitos, reversíveis ou não, necessários à prestação adequada e contínua dos SERVIÇOS.

8.4. Ao longo de toda a vigência do contrato, a CONCESSIONÁRIA deverá manter os BENS VINCULADOS À CONCESSÃO em condições adequadas de uso, assim entendidos os bens que respeitem às normas técnicas relativas à saúde, segurança, higiene, conforto, sustentabilidade ambiental, entre outros parâmetros essenciais à sua boa utilização.

8.5. A vinculação de que trata esta cláusula deve constar expressamente de todos negócios jurídicos da CONCESSIONÁRIA com terceiros, que envolvam os BENS VINCULADOS À CONCESSÃO.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

8.6. A CONCESSIONÁRIA não poderá dispor dos BENS VINCULADOS À CONCESSÃO sem prévia anuência do PODER CONCEDENTE.

8.7. A CONCESSIONÁRIA solicitará a autorização para a alienação ou substituição do BEM VINCULADO À CONCESSÃO, indicando, quando for o caso, as razões de sua decisão e a descrição do bem substituto.

8.8. O PODER CONCEDENTE decidirá a respeito da solicitação da CONCESSIONÁRIA no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis e seu silêncio equivalerá à autorização da disposição ou substituição do BEM VINCULADO À CONCESSÃO.

8.9. O PODER CONCEDENTE poderá negar a solicitação realizada pela CONCESSIONÁRIA desde que fundamente sua decisão por meio da demonstração dos prejuízos que a disposição do BEM VINCULADO À CONCESSÃO possa causar aos SERVIÇOS.

8.10. Após efetivada, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, a CONCESSIONÁRIA comunicará ao PODER CONCEDENTE a alteração no conjunto dos BENS VINCULADOS À CONCESSÃO.

8.11. Extinta a CONCESSÃO, reverterão ao PODER CONCEDENTE todos os bens constantes do Anexo **XX** deste CONTRATO.

8.12. Os bens revertidos ao PODER CONCEDENTE ao final da CONCESSÃO deverão estar em condição de utilização por, pelo menos, mais 24 (vinte e quatro) meses.

8.13. Não caberá à CONCESSIONÁRIA qualquer indenização pela reversão dos bens indicados no Anexo **XX** deste CONTRATO, ressalvado o caso de substituição de bem ou conjunto de bens que não seja integralmente amortizada no curso do CONTRATO.

8.14. Os BENS VINCULADOS À CONCESSÃO não descritos no Anexo **XX** deste CONTRATO não serão objeto de reversão ao PODER CONCEDENTE.

8.15. A CONCESSIONÁRIA não terá direito a indenização pelo acréscimo ou pela substituição de BENS VINCULADOS À CONCESSÃO não indicados no Anexo **XX** deste CONTRATO.

8.16. A implantação de novas infra-estruturas, a substituição, redução ou ampliação do rol de bens reversíveis previsto no Anexo **XX** deverá ser feita por meio de aditivo contratual.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

CAPÍTULO III – DAS OBRIGAÇÕES E DIREITOS DAS PARTES

Cláusula 9ª – DOS ENCARGOS E PRERROGATIVAS DO PODER CONCEDENTE

9.1. Para o desenvolvimento das atividades decorrentes da CONCESSÃO, incumbe ao PODER CONCEDENTE, entre outras atribuições legais e regulamentares:

9.1.1. cumprir e fazer cumprir as disposições do CONTRATO;

9.1.2. efetuar, nos prazos estabelecidos neste CONTRATO, os pagamentos da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL devida à CONCESSIONÁRIA, nos termos da Cláusula 14ª;

9.1.3. prestar apoio institucional à CONCESSIONÁRIA no que se refere ao pleito de acesso a fontes de financiamento que se mostrem necessários ao longo do CONTRATO, para assegurar sua execução;

9.1.4. avaliar e decidir a respeito dos pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO;

9.1.5. apreciar e aprovar propostas para percepção de RECEITAS ALTERNATIVAS provenientes da prestação de serviços alternativos, complementares, acessórios ou projetos associados;

9.1.6. estimular a racionalização, eficiência e melhoria constante dos SERVIÇOS;

9.1.7. zelar pela boa qualidade dos SERVIÇOS;

9.1.8. estimular a associação de usuários para defesa de seus interesses, inclusive para aperfeiçoamento da fiscalização;

9.1.9. intervir na prestação dos SERVIÇOS, retomá-lo e extinguir a CONCESSÃO, nos casos e nas condições previstas no CONTRATO e legislação pertinente;

9.1.10. zelar pela preservação e conservação do meio ambiente na prestação dos SERVIÇOS e na utilização da infra-estrutura a eles associados;

9.1.12. editar normas e executar atos concretos de planejamento estrutural, regulação, controle e fiscalização da prestação dos SERVIÇOS;

9.1.13. aplicar as penalidades legais e contratuais;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

9.1.14. fiscalizar as condições dos BENS VINCULADOS À CONCESSÃO em vistorias sistemáticas;

9.1.15. realizar auditorias anuais, nas contas e registros da CONCESSIONÁRIA;

9.1.16. manter serviço de atendimento aos usuários para solicitação, reclamação, sugestão e informação, objetivando a melhoria e o aperfeiçoamento dos SERVIÇOS.

9.2. A CONCESSIONÁRIA deve ser comunicada pelo PODER CONCEDENTE do início da auditoria referida na cláusula 9.1.15 com antecedência mínima de 10 (dez) dias.

9.2.1. A auditoria em referência pode ser realizada por empresa especializada contratada pelo PODER CONCEDENTE.

9.3. O PODER CONCEDENTE garantirá a exatidão de todas as informações e/ou dados a serem fornecidos à CONCESSIONÁRIA, conforme descrito no EDITAL e seus Anexos.

9.4. Caso solicitado pela CONCESSIONÁRIA, o PODER CONCEDENTE envidará seus melhores esforços para apoiá-la, de maneira oportuna e rápida, no que lhe couber, na obtenção das permissões, aprovações e/ou licenças necessárias à execução do CONTRATO, requeridas pelas autoridades, locais, estaduais ou federais, ou por empresas CONCESSIONÁRIAS de serviços públicos, e por elas exigidas da CONCESSIONÁRIA para operação do serviço.

9.5. As autorizações ou aprovações a serem emitidas pelo PODER CONCEDENTE ou as suas eventuais recusas não exoneram a CONCESSIONÁRIA do cumprimento pontual das obrigações assumidas no CONTRATO.

9.6. A fiscalização da CONCESSÃO, abrangendo todas as atividades da CONCESSIONÁRIA, durante todo o prazo do CONTRATO, será executada pelo PODER CONCEDENTE, através da Coordenadoria de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública ou de órgão ou entidade que lhe venha substituir.

9.6.1 O PODER CONCEDENTE poderá contratar com terceiros o desempenho de atividades de apoio à fiscalização e demais atos relativos ao gerenciamento da CONCESSÃO.

9.6.2. A CONCESSIONÁRIA indicará representante para acompanhar as atividades de auditoria e de fiscalização do PODER CONCEDENTE.

9.6.3. Os representantes do PODER CONCEDENTE, devidamente credenciados para efetuar a fiscalização, terão livre acesso às áreas das obras e SERVIÇOS, instalações e



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

equipamentos afetos à CONCESSÃO e poderão requisitar do representante da CONCESSIONÁRIA as informações e dados necessários para aferir a correta execução deste CONTRATO.

9.6.4. No exercício da fiscalização, os representantes do PODER CONCEDENTE terão acesso ainda aos dados relativos à administração, contabilidade, recursos técnicos, econômicos e financeiros da CONCESSIONÁRIA, bem como aos dados relativos à execução do objeto contratual.

9.7. A fiscalização do CONTRATO abrangerá, dentre outras, as seguintes atividades:

9.7.1. realização de inspeções de campo;

9.7.2. avaliação da capacidade técnico-operacional, da situação econômico-financeira e integridade de dados e informações;

9.7.3. pesquisas da opinião dos usuários dos SERVIÇOS;

9.7.4. verificação do atendimento pela CONCESSIONÁRIA das metas estabelecidas no Plano Municipal de Saneamento Básico ou no Plano Setorial de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e de Limpeza Pública;

9.7.5. verificação do atendimento aos requisitos técnicos, operacionais e ambientais discriminados na legislação em vigor e nas normas técnicas brasileiras (ABNT) concernente a essa matéria, particularmente no que se refere à NBR 13.896/1997 [“Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação”], ou outra norma que venha a lhe suceder ou lhe alterar, assim como no processo de licenciamento ambiental de suas instalações, bem como às demais exigências dessa natureza estabelecidas no presente CONTRATO ou em seus Anexos;

9.7.6. verificação do atendimento aos requisitos sociais e financeiros estabelecidos como condicionantes do processo de licenciamento ambiental ou em função de exigências estabelecidas na legislação e no presente CONTRATO ou em seus Anexos.

9.8 O desatendimento, pela CONCESSIONÁRIA, das solicitações, recomendações e determinações do PODER CONCEDENTE implicará em aplicação das penalidades autorizadas pelas normas pertinentes ou definidas neste CONTRATO.

9.9. Para fins de fiscalização, durante todo o prazo do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA obriga-se a prestar as informações e relatórios previstos na Cláusula 10.6 e seguintes deste CONTRATO.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

9.10.O PODER CONCEDENTE poderá, a qualquer tempo, requerer a instauração de auditoria extraordinária dos relatórios financeiros ou outras informações prestadas pela CONCESSIONÁRIA.

9.11. A fiscalização do CONTRATO pelo PODER CONCEDENTE não exime nem diminui a completa responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, por qualquer inobservância ou omissão às cláusulas contratuais, inclusive quanto à adequação das suas obras, instalações, quanto à adequação dos SERVIÇOS e quanto à correção e legalidade de seus registros contábeis e de suas operações.

Cláusula 10ª – DAS OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA

Responsabilidades

10.1. Constituem obrigações da CONCESSIONÁRIA:

10.1.1. respeitar as leis em geral e os regulamentos aplicáveis aos SERVIÇOS;

10.1.2. cumprir as disposições constantes deste CONTRATO e seus Anexos;

10.1.3. captar, gerir e aplicar os recursos financeiros necessários à prestação dos SERVIÇOS;

10.1.4. comprovar regularmente o recolhimento das contribuições previdenciárias e depósito do FGTS, além da regularidade tributária;

10.1.5. responder civil, administrativa, ambiental, tributária e criminalmente por fatos ocorridos durante a prestação dos SERVIÇOS que lhe foram atribuídos, inclusive pelas ações ou omissões de seus empregados, auxiliares, prepostos ou contratados;

10.1.6. responder pelo pagamento de tributos incidentes sobre as operações inerentes ou decorrentes da execução dos SERVIÇOS;

10.1.7. responder pelo pagamento de todas e quaisquer despesas necessárias à prestação dos SERVIÇOS;

10.1.8. contratar os seguros exigidos neste CONTRATO e manter as respectivas apólices válidas durante todo o prazo de duração da CONCESSÃO, de forma a garantir efetivamente a cobertura dos riscos inerentes à prestação dos SERVIÇOS;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

10.1.9. obter licenças e autorizações necessárias ao regular desenvolvimento de suas atividades perante os órgãos competentes, arcando com todas as despesas relacionadas à implementação das providências determinadas pelos referidos órgãos;

10.1.10. isentar o PODER CONCEDENTE de toda e qualquer responsabilidade por danos, reclamações, multas, penalidades e despesas de qualquer natureza originadas ou resultantes da violação da legislação pela CONCESSIONÁRIA ou por seu pessoal, assumindo integralmente as responsabilidades decorrentes de sua atividade, bem como os seus respectivos ônus;

10.1.11. adequar-se a todas as exigências ambientais impostas pelos órgãos governamentais responsáveis pelo controle do meio ambiente, nos prazos definidos pelos mesmos;

10.1.12. comprovar a contratação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA); Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT); e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), que demonstrem o gerenciamento de riscos ambientais por parte da CONCESSIONÁRIA.

10.1.13 quando do encerramento das atividades do novo aterro sanitário, contratar empresa independente de notória especialização em engenharia ambiental para a elaboração de laudo que ateste a plena conformidade do empreendimento às normas ambientais e a inexistência de passivo ambiental dele decorrente, nos termos do item **XX** do Anexo **XX** (Elementos de Projeto Básico).

10.1.14 responder pelos danos ambientais constatados contemporânea ou supervenientemente à elaboração do laudo a que se refere a cláusula 10.1.13 originados durante a vigência do CONTRATO.

10.2. A CONCESSIONÁRIA reconhece que celebrou este CONTRATO com amplo conhecimento de seu escopo técnico e econômico-financeiro, concordando expressamente com a forma de execução e de remuneração do serviço.

Execução dos Serviços

10.3. A CONCESSIONÁRIA deverá executar SERVIÇOS adequados, e, ainda:

10.3.1. obedecer às prescrições dos elementos de Projeto Básico constantes do Anexo **XX** deste CONTRATO;

10.3.2. elaborar e implementar plano de atendimento a situações de emergência, mantendo disponíveis, para tanto, recursos humanos e materiais;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

10.3.3. executar os serviços de operação dos aterros sanitários envolvidos na CONCESSÃO em estrita conformidade com as especificações técnicas e demais elementos integrantes do Edital, deste CONTRATO, da legislação aplicável e das normas técnicas brasileiras (ABNT) concernentes a essa matéria

10.3.4. manter em funcionamento o Sistema de Informações e Indicadores Operacionais da Frota (SIG), de forma a permitir o acompanhamento contínuo e ininterrupto dos SERVIÇOS, *on line*, pelo PODER CONCEDENTE;

10.3.5. garantir o treinamento do pessoal indicado pelo PODER CONCEDENTE a respeito do Sistema de Informações e Indicadores Operacionais da Frota (SIG), com vistas à fiscalização do CONTRATO;

10.3.6. proceder à aferição sistemática de suas balanças pelo INMETRO, na periodicidade definida pelas normas específicas daquele órgão, ou sempre que justificadamente solicitado pela fiscalização do PODER CONCEDENTE;

10.3.7. apoiar o programa de coleta seletiva, por meio da entrega gratuita dos resíduos recicláveis e reutilizáveis às cooperativas de catadores de lixo, nos locais, quantidades, condições, formas e qualidades previstas nos elementos de Projeto Básico (Anexo **XX** do presente CONTRATO).

10.4. A CONCESSIONÁRIA deverá ter disponíveis, na data de assinatura do contrato, todos os equipamentos, materiais e recursos humanos necessários à pronta assunção do serviço.

10.5. A CONCESSIONÁRIA assumirá integral responsabilidade pela elaboração de seu PROGRAMA DE TRABALHO OPERACIONAL bem como pela execução dos serviços contratados e por eventuais danos a terceiros ou ao meio ambiente deles decorrentes.

Prestação de Informações

10.6. A CONCESSIONÁRIA deverá permitir o acesso da fiscalização do PODER CONCEDENTE à toda documentação relativa à CONCESSÃO e, ainda:

10.6.1. manter seus registros contábeis atualizados, dentro das respectivas normas de escrituração,

10.6.2. manter em dia seu inventário e os componentes do seu ativo fixo;

10.6.3. publicar anualmente suas demonstrações contábeis;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

10.6.4. manter o PODER CONCEDENTE informado sobre toda e qualquer ocorrência não rotineira;

10.6.5. informar ao PODER CONCEDENTE ou às autoridades competentes quaisquer atos ou fatos ilegais ou ilícitos de que tenha conhecimento em decorrência da execução do CONTRATO;

10.6.7. informar ao PODER CONCEDENTE a ocorrência de qualquer litígio relacionado ao CONTRATO e prestar-lhe toda e qualquer informação relevante relativa à sua evolução;

10.6.8. dar conhecimento imediato ao PODER CONCEDENTE de todo e qualquer evento que possa vir a prejudicar ou impedir o pontual e tempestivo cumprimento das obrigações contratuais e que possa constituir causa de intervenção na CONCESSIONÁRIA, de caducidade da CONCESSÃO, ou da rescisão do CONTRATO;

10.6.9. dar conhecimento imediato de toda e qualquer situação que corresponda a fatos que alterem de modo relevante o normal desenvolvimento dos serviços ou das obras, apresentando, por escrito e no prazo mínimo necessário, relatório detalhado sobre esses fatos, incluindo as medidas adotadas ou em curso para superar ou sanear os fatos referidos;

10.6.10. apresentar à fiscalização do PODER CONCEDENTE, mensalmente, relatório descritivo das atividades de interesse do CONTRATO realizadas no período de referência que contenha, no mínimo: (i) discriminação dos serviços prestados e respectivos quantitativos; (ii) relação dos equipamentos e da mão de obra utilizados na realização do CONTRATO; (iii) discriminação detalhada dos fatos de natureza excepcional ocorridos e que tenham resultado, ou possam resultar, em comprometimento da qualidade dos serviços contratados; (iv) reclamações e chamadas dos usuários dos SERVIÇOS; (v) índices de reciclagem e reaproveitamento de resíduos.

10.6.11. apresentar à fiscalização do PODER CONCEDENTE cópias autênticas dos relatórios de monitoramento sistemático das instalações objeto do CONTRATO encaminhados ao(s) órgão(s) competente(s) de controle e licenciamento ambiental, na periodicidade definida quando da emissão original da licença de operação (LO), ou de sua última renovação;

10.6.12. apresentar, até o dia 15 de maio de cada ano, relatório anual contábil e financeiro, que explicitem: (i) balanço anual da CONCESSIONÁRIA, submetido à auditoria por empresa de auditoria independente; (ii) investimentos realizados; (iii) custos operacionais; (iv) receitas discriminadas por sua natureza; (v) estimativas de investimentos futuros; (vi) estimativas de custos operacionais; (vii) estimativas de receitas; (viii) composição do capital social da CONCESSIONÁRIA;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

10.6.13. apresentar, até 15 de maio de cada ano, as Demonstrações Financeiras Anuais, preparadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, baseadas na Legislação Societária Brasileira (Lei nº. 6.404/1976 e alterações posteriores), em regras e regulamentações da Comissão de Valores Mobiliários — CVM e das Normas Contábeis emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade — CFC; incluindo, dentre outros, (i) o Relatório da Administração, (ii) o Balanço Anual, (iii) a Demonstração de Resultados, (iv) os Quadros de Origem e Aplicação de Fundos, (iv) as Notas do Balanço, (v) o Parecer dos Auditores Externos e do Conselho Fiscal, se permanente ou se instalado no respectivo exercício social;

10.6.14. apresentar as Demonstrações Financeiras dos trimestres findos em 31 de março, 30 de junho e 30 de setembro, respectivamente, preparadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, baseadas na legislação brasileira, em regras e regulamentações da Comissão de Valores Mobiliários — CVM e das Normas Contábeis emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade — CFC;

10.6.15. atender de forma estrita e no menor prazo possível às determinações do PODER CONCEDENTE quanto ao fornecimento dos dados e demais informações referentes à prestação dos serviços contratados, com a única exceção daqueles de natureza sigilosa reconhecidos na legislação vigente;

10.6.16. franquear o acesso da fiscalização do PODER CONCEDENTE a todas as suas instalações utilizadas na realização do objeto contratual e, em especial, ao sistema de pesagem dos veículos coletores e/ou transportadores de resíduos, durante todo o horário da prestação dos serviços, em qualquer dia do ano.

10.7. Obriga-se a CONCESSIONÁRIA a apresentar para aprovação do PODER CONCEDENTE, no prazo de até 90 (noventa) dias após a assinatura do contrato, o PLANO DE TRABALHO OPERACIONAL relativo à execução dos serviços e obras, o qual deverá contemplar, na forma do Anexo **XX** – Elementos do Projeto Básico:

10.7.1. O dimensionamento dos recursos a serem utilizados na prestação dos serviços contratados, no que diz respeito à mão de obra, aos equipamentos mecânicos e aos veículos operacionais a serem utilizados em caráter continuado ou eventual;

10.7.2. O organograma da equipe técnica a ser alocada para a execução dos serviços.

Infra-estrutura e Equipamentos da Concessão



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

10.8. Com relação aos BENS VINCULADOS À CONCESSÃO, são obrigações da CONCESSIONÁRIA:

10.8.1. manter registro e inventário dos BENS VINCULADOS À CONCESSÃO e atender às exigências legais e regulamentares a eles relativas;

10.8.2. manter em bom estado de funcionamento suas instalações, bem como os equipamentos, máquinas e veículos nelas empregados, em conformidade com os padrões de controle ambiental (notadamente em relação à emissão de poluentes gasosos, sonoros, dos solos e das águas) definidos nas normas federais, do Estado de São Paulo e do Município;

10.8.3. confeccionar, instalar e manter em suas instalações, o conjunto completo dos dispositivos de sinalização visual necessários para o seguro uso das mesmas, tal como definido na legislação pertinente e em seu projeto executivo licenciado;

10.8.4. manter em operação, em regime de 24 (vinte e quatro) horas por dia e em todos os dias da semana, sistema de vigilância capaz de garantir a integridade dos BENS VINCULADOS A CONCESSÃO.

Relação com Pessoal e Contratação com Terceiros

10.9. Com relação ao seu pessoal, são obrigações da CONCESSIONÁRIA:

10.9.1. arcar integralmente com as despesas relativas à admissão de seu pessoal, bem como aos respectivos encargos sociais, trabalhistas e previdenciários;

10.9.2. manter a sua equipe uniformizada, com vestimentas fechadas e calçados padronizados, com os equipamentos de proteção individual e coletiva necessários ao seguro desempenho de suas funções, em conformidade com as leis trabalhistas vigentes;

10.9.3. manter seus funcionários devidamente identificados nas funções e condições que forem exigidas;

10.9.4. manter equipe ativa encarregada da medicina e segurança do trabalho, nos termos da legislação trabalhista.

10.9.5. manter, durante todo o período de vigência contratual, profissionais qualificados para o exercício de suas funções;

10.9.6. cumprir as normas de higiene, saúde, segurança e medicina do trabalho constantes da normatização pertinente.;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

10.9.7. assumir total responsabilidade pelo controle de frequência e disciplina de seus empregados, bem como pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias, inclusive as decorrentes de acidentes, indenizações, multas, seguros, normas de saúde pública e regulamentadoras do trabalho;

10.9.8. assumir total e exclusiva responsabilidade de natureza trabalhista, previdenciária, acidentária, ambiental ou qualquer outra relativa ao seu pessoal e aos seus contratados.

10.9.8.1 Fica facultado ao PODER CONCEDENTE, nas ações judiciais que lhe moverem o pessoal ou os contratados da CONCESSIONÁRIA, nas hipóteses da cláusula 10.9.8, promover a denúncia da lide à CONCESSIONÁRIA.

10.9.8.2 A CONCESSIONÁRIA responderá regressivamente, caso o PODER CONCEDENTE venha a sofrer condenação pecuniária ou de efeitos patrimoniais em virtude de ato da CONCESSIONÁRIA ou de seus agentes e contratados.

10.10. A CONCESSIONÁRIA deverá substituir, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento de comunicação escrita do PODER CONCEDENTE nesse sentido, qualquer funcionário, empregado, auxiliar, preposto, sub-contratado ou qualquer terceiro contratado para execução dos SERVIÇOS.

10.10.1. No caso do disposto no item anterior, o empregado poderá ser reintegrado ao seu posto de trabalho caso comprove aprovação em curso de treinamento ou reciclagem relacionados à falta cometida.

10.11. A CONCESSIONÁRIA deverá manter relação atualizada de todos os contratos celebrados com terceiros, na qual sejam indicados seus objetos, valores, condições e prazo.

10.11.1. É vedado à CONCESSIONÁRIA a celebração de contratos verbais com terceiros.

10.12. Nas suas contratações com terceiros, a CONCESSIONÁRIA obriga-se a zelar pelo cumprimento rigoroso das disposições deste CONTRATO e demais normas legais regulamentares e técnicas aplicáveis, notadamente no que diz respeito às medidas de salvaguarda do meio ambiente.

Cláusula 11ª – DOS DIREITOS DA CONCESSIONÁRIA

11.1. Sem prejuízo das demais disposições constantes deste CONTRATO e daqueles assegurados em lei, constituem direitos da CONCESSIONÁRIA:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

11.1.1. executar os SERVIÇOS, recebendo para isso a CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL prevista no presente CONTRATO;

11.1.2. ter preservado o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO em face de alterações das condições de sua execução que importem enriquecimento sem causa do PODER CONCEDENTE, na forma da Cláusula 17ª;

11.1.3. solicitar a instauração do procedimento de arbitragem nas hipóteses e na forma prescrita nas Cláusulas 29ª deste CONTRATO;

11.1.4. captar, aplicar e gerir os recursos financeiros necessários à prestação dos SERVIÇOS;

11.1.5. oferecer em garantia os direitos emergentes da CONCESSÃO, nos contratos de financiamento, até o limite que não comprometa a operacionalização e a continuidade da prestação dos SERVIÇOS, conforme determinado pela regulamentação;

Cláusula 12ª - DOS DIREITOS E DEVERES DOS USUÁRIOS

12.1. Respeitadas as regras e parâmetros constantes deste Contrato, os usuários têm direito, especialmente:

12.1.1. a uma cidade limpa;

12.1.2. à fruição permanente dos serviços de limpeza urbana com padrões de qualidade, continuidade e regularidade adequados a sua natureza;

12.1.3. de não serem discriminados quanto às condições de acesso e prestação dos serviços de limpeza urbana, respeitada a disciplina geral de prestação dos serviços;

12.1.4. de resposta, em prazo razoável, às suas reclamações dirigidas à CONCESSIONÁRIA ou ao PODER CONCEDENTE;

12.1.5. à informação adequada sobre as condições de prestação dos serviços e sobre seu custeio;

12.1.6. ao acesso às políticas públicas de minimização dos resíduos, de coleta seletiva e de reaproveitamento econômico dos resíduos sólidos.

12.2 Respeitadas as regras e parâmetros constantes deste Contrato, os usuários têm especialmente o dever de:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

12.2.1. acondicionar corretamente os resíduos sólidos para a coleta, na forma da lei e da regulamentação;

12.2.2. respeitar as condições e horários de prestação dos serviços estabelecidos na regulamentação;

12.2.3. obedecer às regras relativas à destinação final dos resíduos sólidos, na forma da lei e da regulamentação;

12.2.4. zelar pela preservação dos bens públicos relativos aos serviços de limpeza urbana e aqueles voltados para o público em geral;

12.2.5. comunicar às autoridades irregularidades ocorridas e atos ilícitos da CONCESSIONÁRIA;

12.2.6. contribuir ativamente para a minimização dos resíduos, por meio da racionalização dos resíduos gerados, bem como à sua reutilização, reciclagem ou recuperação.

CAPÍTULO IV – DA EQUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DO CONTRATO

Cláusula 13ª – DO VALOR DO CONTRATO

13.1. O VALOR DO CONTRATO é de R\$ **XXXXXXXXXXXX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)**.

Cláusula 14ª – DA REMUNERAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA E DA FORMA DE PAGAMENTO

14.1. O PODER CONCEDENTE pagará à CONCESSIONÁRIA, pela execução do objeto deste CONTRATO, Contraprestação Pecuniária Mensal, variável em função do volume de serviços prestados e do desempenho da CONCESSIONÁRIA.

14.2. O valor da Contraprestação Pecuniária Mensal a que se refere o item anterior será calculado:

14.2.1. Para o Bloco A (cláusula 5.1.1) será pago o valor de R\$ **XX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)** por tonelada de resíduos sólidos urbano coletados, transportados e destinados adequadamente.

14.2.1.1. O valor total a ser pago para os serviços compreendidos no Bloco A será calculado a partir da multiplicação do valor por tonelada previsto no item acima pelo valor médio da faixa estabelecido no quadro a seguir:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

| Faixas | Limite Inferior | Limite Superior | Valor Médio |
|--------|-----------------|-----------------|-------------|
| 1 | 14.700 | 15.540 | 15.120 |
| 2 | 15.540 | 16.380 | 15.960 |
| 3 | 16.380 | 17.220 | 16.800 |
| 4 | 17.220 | 18.060 | 17.640 |
| 5 | 18.060 | 18.900 | 18.480 |
| 6 | 18.900 | 19.740 | 19.320 |
| 7 | 19.740 | 20.580 | 20.160 |
| 8 | 20.580 | 21.420 | 21.000 |
| 9 | 21.420 | 22.260 | 21.840 |
| 10 | 22.260 | 23.100 | 22.680 |
| 11 | 23.100 | 23.940 | 23.520 |
| 12 | 23.940 | 24.780 | 24.360 |
| 13 | 24.780 | 25.620 | 25.200 |
| 14 | 25.620 | 26.460 | 26.040 |
| 15 | 26.460 | 27.300 | 26.880 |
| 16 | 27.300 | 28.140 | 27.720 |
| 17 | 28.140 | 28.980 | 28.560 |
| 18 | 28.980 | 29.820 | 29.400 |
| 19 | 29.820 | 30.660 | 30.240 |
| 20 | 30.660 | 31.500 | 31.080 |
| 21 | 31.500 | 32.340 | 31.920 |
| 22 | 32.340 | 33.180 | 32.760 |
| 23 | 33.180 | 34.020 | 33.600 |
| 24 | 34.020 | 34.860 | 34.440 |
| 25 | 34.860 | 35.700 | 35.280 |

14.2.1.2. A faixa que estabelecerá o quantitativo médio de resíduos sólidos urbanos será aferida anualmente a partir do montante adicional de resíduos gerados.

14.2.1.2.1. O montante adicional de resíduos gerados deverá ser calculado com base na seguinte fórmula:

$$\text{Montante Adicional} = \text{Valor inicial} * (p + q + \text{rec}(-1) - \text{Rec})$$

Onde:

P – taxa de crescimento populacional

Q = taxa de crescimento do PIB per capita

Rec(-1) – taxa de resíduos de coleta seletiva em t-1



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Rec – taxa de resíduos de coleta seletiva atualmente

14.2.2. Para o Bloco B (cláusula 5.1.2) será pago o valor de R\$ **XX,XX** (**XXXXXXXXXXXXXXXXXX**) por tonelada de resíduos de serviços de saúde coletados, transportados e destinados adequadamente.

14.2.3. Para o Bloco C (cláusula 5.1.3) será pago o valor de R\$ **XX,XX** (**XXXXXXXXXXXXXXXXXX**) por tonelada de resíduos reutilizáveis e recicláveis coletados, transportados e destinados adequadamente.

14.2.4. Para o Bloco D (cláusula 5.1.4) será pago o valor de R\$ **XX,XX** (**XXXXXXXXXXXXXXXXXX**) por quilômetro de serviço prestado, de acordo com as condições, formas e quantitativos previstos nos elementos de Projeto Básico (Anexo **XX** do presente CONTRATO);

14.2.5. Para o Bloco E (cláusula 5.1.5) será pago o valor de R\$ **XX,XX** (**XXXXXXXXXXXXXXXXXX**) por tonelada de resíduos da construção civil que seja recepcionado, triado, processado e destinado adequadamente;

14.2.6. Para o Bloco F (cláusula 5.1.6) será pago o valor mensal de R\$ **XX,XX** (**XXXXXXXXXXXXXXXXXX**) para os serviços de asseio e coleta do produto resultante das vias, viadutos, elevados, praças, túneis, escadarias, passagens, vielas, abrigos, monumentos e demais logradouros públicos, que deverão ser executados de acordo com as condições, formas e quantitativos previstos nos elementos de Projeto Básico (Anexo **XX** do presente CONTRATO);

14.2.7. Para o Bloco G (cláusula 5.1.7) será pago o valor mensal de R\$ **XX,XX** (**XXXXXXXXXXXXXXXXXX**) para a realização das podas e extrações árvores requeridas pela Prefeitura, por meio de ordens de serviço específicas, de acordo com as condições, formas e quantitativos previstos nos elementos de Projeto Básico (Anexo **XX** do presente CONTRATO); e

14.2.8. Para o Bloco H (cláusula 5.1.8) será pago o valor de R\$ **XX,XX** (**XXXXXXXXXXXXXXXXXX**) por tonelada de material vegetal (massa verde) coletado, transportado e destinado adequadamente.

14.3. A primeira parcela da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL será paga no mês seguinte ao do início da operação do serviço pela CONCESSIONÁRIA.

14.4. A CONCESSIONÁRIA deverá emitir, mensalmente, nota fiscal para o PODER CONCEDENTE, referente aos serviços medidos e prestados.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

14.5. O pagamento será processado e efetuado à CONCESSIONÁRIA, mediante ordem bancária de depósito em conta-corrente da CONCESSIONÁRIA, até o 25º (vigésimo quinto) dia de cada mês subsequente àquele da prestação dos serviços, após conferidas, aceitas e processadas as respectivas notas fiscais.

14.5.1 O atraso do pagamento no prazo estabelecido na Cláusula 14.5 ensejará a cominação de multa ao PODER CONCEDENTE, em favor da CONCESSIONÁRIA, correspondente a 1% da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL objeto do pagamento, com juros de 1% ao mês *pro rata die*.

14.6. Para o recebimento da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar, mensalmente, comprovação da regularidade fiscal exigida no Edital, e, ainda, os comprovantes de recolhimento do FGTS e INSS referentes ao serviço e aos seus empregados em atividade na execução da CONCESSÃO, sem os quais não serão liberados os pagamentos das faturas apresentadas.

Cláusula 15ª - DO REAJUSTE

15.1. O valor de cada um dos componentes da CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL será reajustado a cada 12 (doze) meses, a contar de sua data-base, a data de entrega da proposta (XXXXXXXX de XXXX).

15.1.1. Os valores contratados terão como data-base econômica e tributária o mês de XXXXXXX de XXXX, e serão mantidos durante a execução contratual.

15.1.2 Quando da formalização do contrato caso se comprove o desequilíbrio do valor de cada um dos componentes da CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL com relação à data-base fixada, estes poderão, por solicitação da CONCESSIONÁRIA e a critério do PODER CONCEDENTE, ser objeto de atualização, ficando essa data da formalização fixada como nova data-base para efeitos de reajuste.

15.2. O índice de reajuste a ser aplicado corresponderá à seguinte fórmula:

$$IR = IGPMi / IGPMo$$

Onde:

IR - é o Índice de Reajuste;

IGPMi - é o índice da coluna da Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao segundo mês anterior ao da alteração;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

IGPMo - é o mesmo índice acima, correspondente ao segundo mês anterior ao da data de referência de preços;

15.3. O processo de reajuste será automático, de acordo com o § 1º do art. 5º da Lei nº 11.079/2004.

15.4. A CONCESSIONÁRIA reconhece que o valor da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL constante deste CONTRATO, em conjunto com as regras de reajuste e revisão aqui descritas, são suficientes para a adequada prestação dos SERVIÇOS, a amortização dos seus investimentos e o retorno econômico, na conformidade de sua PROPOSTA.

Cláusula 16ª – DAS OUTRAS FONTES DE RECEITAS

16.1. Constituem fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados deste CONTRATO, dentre outras, a exploração econômica do biogás gerado a partir da implantação de projeto de sua captação, associada ou não à geração de outras fontes energéticas e/ou à obtenção de certificados de emissão reduzida para comercialização de créditos carbono.

16.2. As receitas provenientes da prestação de serviços alternativos, complementares, acessórias ou de projetos associados deverão ser contabilizadas pela CONCESSIONÁRIA de modo a permitir sua exata identificação e diferenciação em relação às demais receitas por ela auferidas.

16.3. As receitas provenientes da prestação de serviços alternativos, complementares, acessórias ou de projetos associados pertencem à concessionária e contribuirão para a modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL.

Cláusula 17ª – DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO

17.1. A CONCESSIONÁRIA declara ter pleno conhecimento da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos na CONCESSÃO, bem como tê-los levado em consideração na formulação de sua PROPOSTA.

17.2. A CONCESSIONÁRIA faz jus à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

17.3. São riscos assumidos pela CONCESSIONÁRIA, que não ensejam direito ao reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO:



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

17.3.1. a não obtenção do retorno econômico previsto na PROPOSTA COMERCIAL por força de fatores distintos dos previstos na Cláusula 17.5;

17.3.2. a constatação superveniente de erros ou omissões em suas propostas ou nos levantamentos que as subsidiaram, inclusive aqueles divulgados pelo PODER CONCEDENTE;

17.3.3. a destruição, roubo, furto ou perda de BENS VINCULADOS À CONCESSÃO e de suas receitas;

17.3.4. a incidência de responsabilidade civil, administrativa, ambiental, tributária e criminal por fatos que possam ocorrer durante a prestação dos SERVIÇOS;

17.3.5. os custos gerados por condenações ou pelo acompanhamento de ações judiciais movidas por ou contra terceiros;

17.3.6. os riscos decorrentes de eventual incapacidade da indústria nacional em fornecer-lhe os bens e insumos necessários à prestação dos SERVIÇOS;

17.3.7. as variações ordinárias dos custos envolvidos na execução do serviço;

17.3.7.1. Entende-se por variações ordinárias dos custos os acréscimos ou diminuições de valor inerentes ao mercado e à álea empresarial da CONCESSIONÁRIA;

17.3.8. o prejuízo ou a redução de ganhos da CONCESSIONÁRIA decorrentes de sua negligência, inépcia ou omissão na exploração do objeto da CONCESSÃO, bem como da gestão ineficiente dos seus negócios, inclusive aquela caracterizada pelo pagamento de custos operacionais e administrativos incompatíveis com os parâmetros verificados no mercado;

17.3.9. a oscilação de receita decorrente da redução dos resíduos gerados no Município.

17.4. A CONCESSIONÁRIA não terá direito adquirido ao panorama regulamentar vigente no momento de assinatura do CONTRATO, não podendo invocar alteração na regulamentação dos SERVIÇOS para demandar a recomposição da equação econômico-financeira que rege este CONTRATO, a não ser que comprove que:

17.4.1. a alteração gerou impacto em sua equação econômico-financeira;

17.4.2. não se tratava de alteração esperada ou logicamente decorrente das tendências atuais da legislação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

17.5. A parte que se sentir prejudicada poderá suscitar o reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO diante da ocorrência dos seguintes fatos:

17.5.1. modificação unilateral do CONTRATO ou dos requisitos mínimos para a prestação dos serviços, imposta pelo PODER CONCEDENTE;

17.5.2. alteração na disciplina jurídica dos SERVIÇOS ou na ordem tributária, ressalvados os impostos incidente sobre a pessoa da CONCESSIONÁRIA, e não sobre sua atividade, como o imposto sobre a renda ou lucro;

17.5.3. CASO FORTUITO ou FORÇA MAIOR, nos termos da Cláusula 18ª do CONTRATO.

17.5.4. ocorrências supervenientes, decorrentes de fato da Administração, que resultem, comprovadamente, em alteração extraordinária, para mais ou para menos, dos custos da CONCESSIONÁRIA.

17.6. A solicitação do reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO pela CONCESSIONÁRIA deverá ser efetuada por meio de requerimento fundamentado, acompanhado de relatório técnico ou laudo pericial, bem como da documentação pertinente que demonstre cabalmente o impacto da ocorrência na formação dos custos ou na estimativa de receitas da CONCESSIONÁRIA.

17.6.1. Não serão aceitos pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro sem a apresentação do fluxo de caixa impactado pelo evento ensejador da recomposição e dos demonstrativos econômicos que os justifiquem.

17.6.2. O pleito deverá ainda conter indicação da pretensão à revisão da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL, informando os impactos e as eventuais alternativas de balanceamento da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL.

17.6.3. Todos os custos com diligências e estudos necessários à plena instrução do pedido correrão por conta da CONCESSIONÁRIA.

17.7. Na hipótese da cláusula anterior, o mérito do pedido de reequilíbrio econômico-financeiro deverá ser decidido pelo PODER CONCEDENTE em até 90 (noventa) dias, contados a partir do protocolo do requerimento da CONCESSIONÁRIA.

17.8. O procedimento de reequilíbrio do CONTRATO iniciado pelo PODER CONCEDENTE deverá ser objeto de comunicação à CONCESSIONÁRIA, acompanhado de cópia dos laudos e estudos realizados para caracterizar a situação ensejadora da revisão.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

17.9. A omissão de qualquer parte em solicitar o reequilíbrio do CONTRATO importará em renúncia desse direito após o prazo de 5 (cinco) anos contado a partir do evento que der causa ao desequilíbrio.

17.10. O reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, efetuada nos termos desta Cláusula, será, relativamente ao fato que lhe deu causa, única, completa e final para todo o prazo da CONCESSÃO.

17.11.1. A decisão do PODER CONCEDENTE sobre o reequilíbrio será sempre motivada e terá auto-executoriedade, isto é, obrigará as partes independentemente de decisão judicial.

17.12. O reequilíbrio do CONTRATO poderá ser implementado, dentre outros, pelos seguintes mecanismos:

17.12.1. indenização;

17.12.2. alteração do prazo do CONTRATO;

17.12.3. revisão do valor da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL;

17.12.4. reprogramação de investimentos;

17.12.5. combinação dos mecanismos anteriores.

Cláusula 18ª – DO CASO FORTUITO E DA FORÇA MAIOR

18.1. A ocorrência de CASO FORTUITO ou de FORÇA MAIOR, cujas consequências não sejam cobertas por seguro, tem por efeito exonerar as partes de responsabilidade pelo não-cumprimento das obrigações decorrentes do CONTRATO descumpridas em virtude de tais ocorrências.

18.2. Na ocorrência de CASO FORTUITO ou FORÇA MAIOR, cujas consequências não sejam cobertas por seguro, a parte afetada por onerosidade excessiva poderá requerer o reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

18.2.1. Na hipótese da Cláusula anterior, o reequilíbrio do CONTRATO dar-se-á por meio da divisão eqüitativa dos prejuízos causados pelo evento.

18.3. Na ocorrência de CASO FORTUITO ou FORÇA MAIOR, cujas consequências não sejam cobertas por seguro e que tornem manifestamente inviável a continuidade da prestação dos



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

SERVIÇOS, a parte afetada por onerosidade excessiva poderá requerer a extinção do CONTRATO.

18.3.1. Na hipótese de extinção em decorrência de evento de CASO FORTUITO ou FORÇA MAIOR, deverão ser aplicadas, no que couber, as regras e os procedimentos válidos para a extinção do CONTRATO por advento do termo contratual.

18.4. As disposições contidas nos itens 18.1, 18.2 e 18.3 não se aplicam às hipóteses contidas na cláusula 17.3, cujos riscos são exclusivamente assumidos pela CONCESSIONÁRIA.

CAPÍTULO V – DOS SEGUROS E GARANTIAS

Cláusula 19ª – DOS SEGUROS

19.1. A CONCESSIONÁRIA, além dos seguros exigíveis pela legislação aplicável, contratará e manterá em vigor, diretamente, as coberturas de seguros estabelecidas nos itens seguintes:

19.1.1. Seguro do tipo “Todos os Riscos”, para danos materiais cobrindo roubo, furto, perda, destruição ou dano parcial ou total dos BENS VINCULADOS À CONCESSÃO e suas consequências.

19.1.1.1. Os montantes das coberturas contratados para danos materiais basear-se-ão nos custos de reposição.

19.1.1.2. A cobertura deverá abranger as consequências financeiras de eventuais atrasos na entrada em operação do serviço ou da sua interrupção parcial ou total, sempre que esse atraso ou interrupção seja decorrente de perdas, destruições ou danos cobertos pelos seguros de danos materiais.

19.1.1.3. Sempre que disponível no mercado, as coberturas de seguro deverão incluir cobertura de danos advindos de caso fortuito e de força maior.

19.1.2. Seguro de responsabilidade civil, na base de ocorrência, cobrindo a CONCESSIONÁRIA, e o PODER CONCEDENTE, bem como seus administradores, empregados, funcionários, contratados, prepostos ou delegados, pelos montantes com que possam ser responsabilizados a título de danos materiais, pessoais e morais, indenizações, custas processuais e quaisquer outros encargos relacionados a danos pessoais, morais ou materiais, decorrentes das atividades abrangidas pela CONCESSÃO.

19.2. As apólices de seguro deverão manter-se em plena vigência desde a assinatura do instrumento de CONTRATO até o encerramento da CONCESSÃO.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

19.3. Todas as apólices de seguro incluirão o PODER CONCEDENTE como co-segurado e conterão ainda cláusula expressa de renúncia no eventual exercício de sub-rogação nos direitos que as seguradoras tenham ou venham a ter contra o PODER CONCEDENTE.

19.3. A CONCESSIONÁRIA deverá fazer constar das apólices de seguro a obrigação da seguradora de informar por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, a CONCESSIONÁRIA e o PODER CONCEDENTE, quaisquer fatos que possam implicar o cancelamento total ou parcial dos seguros contratados, redução de cobertura, aumento de franquias de importâncias seguradas.

19.4. A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer, em prazo não superior a 10 (dez) dias do início de cada ano da CONCESSÃO, certificado emitido pela(s) seguradora(s) confirmando que todas as apólices de seguros contratados estão válidas e que os respectivos prêmios se encontram pagos.

19.5. A CONCESSIONÁRIA poderá, com a prévia aprovação do PODER CONCEDENTE, alterar cobertura e franquias, bem como quaisquer condições das apólices contratadas, para adequá-las às várias fases de desenvolvimento das atividades objeto da CONCESSÃO.

Cláusula 20ª – DA GARANTIA DE ADIMPLEMENTO DO CONTRATO PELA CONCESSIONÁRIA

20.1. No prazo de 30 (trinta) dias corridos a contar da data da assinatura do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá entregar ao PODER CONCEDENTE a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, com vigência vinculada à vigência contratual.

20.2. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO deverá corresponder a 3% (dois por cento) do valor do Contrato e será reajustada anualmente, na mesma data do reajuste da CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA MENSAL, de acordo com o IGP-M (Índice Geral de Preços).

20.3. A GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, a critério da CONCESSIONÁRIA, poderá ser prestada em uma das seguintes modalidades:

20.3.1. Caução, em dinheiro ou títulos da dívida pública federal;

20.3.2. Fiança bancária; ou

20.3.3. Seguro-garantia.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

20.4. As cartas de fiança e as apólices de seguro-garantia deverão ter vigência mínima de 1 (um) ano a contar da data da assinatura do CONTRATO, sendo de inteira responsabilidade da Concessionária mantê-las em plena vigência e de forma ininterrupta durante todo o prazo da CONCESSÃO, devendo para tanto promover as renovações e atualizações que forem necessárias.

20.5. A CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar ao PODER CONCEDENTE os documentos comprobatórios de que as cartas de fiança bancária ou apólices dos seguros-garantia foram renovadas e tiveram seus valores reajustados na forma da Cláusula 20.2.

20.6. Sem prejuízo das demais hipóteses previstas no CONTRATO e na regulamentação vigente, a GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO poderá ser utilizada nos seguintes casos:

20.6.1. Quando a CONCESSIONÁRIA não proceder ao pagamento das multas que lhe forem aplicadas, na forma do CONTRATO;

20.6.2. Devolução de BENS REVERSÍVEIS em desconformidade com as exigências estabelecidas no CONTRATO; ou

20.6.3. Quando A CONCESSIONÁRIA não efetuar no prazo devido o pagamento de quaisquer outras indenizações ou obrigações pecuniárias de sua responsabilidade, relacionadas à CONCESSÃO.

20.7. Faculta-se à CONCESSIONÁRIA, nas renovações anuais da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, a substituição de uma das modalidades de garantia previstas nesta Cláusula por outra garantia, desde que observadas as disposições e prazos previstos.

20.8. Todas as despesas decorrentes da prestação da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO correrão por conta da CONCESSIONÁRIA e de seus acionistas, conforme o caso.

Cláusula 21ª – DA GARANTIA DE ADIMPLEMENTO DO CONTRATO PELO PODER CONCEDENTE

21.1 Para garantia de pagamento da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL devida à CONCESSIONÁRIA, o PODER CONCEDENTE constituirá garantia correspondente a 18 vezes o valor da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL por qualquer uma das seguintes modalidades.

21.1.1 vinculação de receitas;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

21.1.2 criação de fundos especiais;

21.1.3 constituição de garantias reais admitidas em lei sobre direitos de crédito alocados ao Fundo ou contra as instituições financeiras depositárias dos recursos que constituem as receitas e disponibilidades do Fundo, dentre as quais o penhor e a cessão fiduciária de valores e bens, conforme permitido pela legislação aplicável;

21.1.5 cessão de direitos creditórios ou de créditos outros de titularidade do PODER CONCEDENTE;

21.1.6 oferecimento de títulos da dívida pública federal ou de outros valores mobiliários adquiridos para essa finalidade com recursos orçamentários ou recursos alocados ao Fundo;

21.1.8 constituição de conta vinculada junto a instituição financeira, por meio de contrato bancário que regule a indisponibilidade da conta ao seu proprietário, a remuneração pelo depósito, o momento da liberação e a destinação do saldo da conta;

21.1.9 outros mecanismos admitidos em lei.

21.2 o PODER CONCEDENTE poderá utilizar mais de uma das modalidades de garantia especificadas na cláusula 21.1

Cláusula 22ª – DA GARANTIA DE SATISFAÇÃO DO CRÉDITO DO FINANCIADOR PERANTE A CONCESSIONÁRIA

22.1. Na hipótese de a CONCESSIONÁRIA vir a celebrar contrato de financiamento com terceiro para a execução do objeto do CONTRATO, poderá oferecer-lhe em garantia, mediante anuência do PODER CONCEDENTE, nos termos do art. 28, da Lei Federal nº 8.987/95, com a redação dada pelo art. 120 da Lei nº 11.196/05, os recebíveis devidos pelo PODER CONCEDENTE, na forma deste EDITAL.

22.2. Os contratos de financiamento da CONCESSIONÁRIA poderão outorgar aos financiadores, de acordo com as regras de direito privado aplicáveis, o direito de assumir o controle da Concessionária em caso de inadimplemento contratual pela Concessionária dos referidos contratos de financiamento, bem como do CONTRATO.

22.2.1. Os contratos de financiamento que estabeleçam condições desta natureza deverão ser apresentados ao PODER CONCEDENTE e deverão indicar os dados de contato dos financiadores, com o intuito de que estes sejam comunicados da eventual instauração de processo administrativo pelo PODER CONCEDENTE para investigação de inadimplemento contratual pela CONCESSIONÁRIA.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

22.2.2. Após a realização regular do correspondente processo administrativo, mediante solicitação do interessado, o PODER CONCEDENTE autorizará a assunção do controle da CONCESSIONÁRIA por seus financiadores, com o objetivo de promover a reestruturação financeira da CONCESSIONÁRIA e assegurar a continuidade da exploração do CONTRATO.

22.2.3. A assunção do controle da CONCESSIONÁRIA, nos termos desta cláusula, não alterará as obrigações da CONCESSIONÁRIA e de seus controladores perante o PODER CONCEDENTE.

CAPÍTULO VI – DA ESTRUTURA JURÍDICA DA CONCESSIONÁRIA

Cláusula 23ª – DO ATO CONSTITUTIVO E DO OBJETO SOCIAL DA CONCESSIONÁRIA

23.1. A CONCESSIONÁRIA é sociedade de propósito específico constituída com a finalidade específica e exclusiva de execução do objeto deste CONTRATO e tem sede no Município de **Ribeirão Preto**.

23.1.1. É expressamente proibida a prática, pela CONCESSIONÁRIA, de quaisquer atos estranhos ao seu objeto social.

23.2. O instrumento de constituição da Sociedade de Propósito Específico – SPE, devidamente aprovado pelo PODER CONCEDENTE e reproduzido no Anexo **XX** deste instrumento, integra o presente CONTRATO para todos os fins de Direito, sendo vedada sua alteração em desconformidade às disposições do presente CONTRATO e seus Anexos.

23.3. O objeto social da CONCESSIONÁRIA não poderá ser alterado, devendo manter-se restrito, ao longo da vigência da CONCESSÃO, e eventuais prorrogações, à prestação dos serviços objeto deste CONTRATO.

23.4. A CONCESSIONÁRIA poderá ter sua forma societária transformada de sociedade limitada para sociedade anônima, ou vice-versa, bem como alterar sua forma societária de sociedade anônima de capital fechado para aberto ou vice-versa, desde que observadas as disposições legais pertinentes e desde que tais operações não contrariem o disposto neste CONTRATO.

23.5. A CONCESSIONÁRIA deverá obedecer aos padrões de governança corporativa estabelecidos por entidades de renome nacional ou internacional e adotar contabilidade e demonstrações financeiras padronizadas, na forma da lei, dos regulamentos aplicáveis e das melhores técnicas contábeis.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

Cláusula 24ª – DO CAPITAL SOCIAL DA CONCESSIONÁRIA

24.1. O capital social da CONCESSIONÁRIA deverá corresponder, no mínimo, a R\$ **XXXXXXXXXXXX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)**, correspondente a 1% (um por cento) do valor do CONTRATO.

24.2. O capital social da CONCESSIONÁRIA deverá estar integralmente subscrito na data de constituição da sociedade de propósito específico.

24.3. Na data da assinatura do presente CONTRATO, a parcela integralizada em dinheiro do capital da sociedade de propósito específico corresponderá, no mínimo, a 10% (dez por cento) do capital subscrito.

24.4. O capital social da CONCESSIONÁRIA deverá ser totalmente integralizado dentro dos 12 (doze) primeiros meses do CONTRATO.

24.5. A CONCESSIONÁRIA obriga-se a manter o PODER CONCEDENTE permanentemente informado sobre a manutenção do capital social mínimo nos parâmetros estabelecidos neste CONTRATO, autorizando desde já o PODER CONCEDENTE a realizar auditorias e diligências para a comprovação da observância desta exigência.

Cláusula 25ª – DA TRANSFERÊNCIA DA CONCESSÃO E DO CONTROLE SOCIETÁRIO DA CONCESSIONÁRIA

25.1. A transferência do CONTRATO ou do controle societário da CONCESSIONÁRIA dependerá da prévia anuência do PODER CONCEDENTE, sob pena de caducidade da CONCESSÃO.

25.2. O PODER CONCEDENTE anuirá a transferência do controle societário da CONCESSIONÁRIA para seus financiadores desde que tal medida se mostre necessária para promover sua reestruturação financeira e assegurar a continuidade da prestação dos serviços, na forma da Cláusula 22ª deste CONTRATO.

25.2.1. A assunção do controle autorizada na forma da Cláusula 22.2 não alterará as obrigações da CONCESSIONÁRIA e de seus controladores ante ao PODER CONCEDENTE.

25.2.2. Para fins de obtenção da anuência do PODER CONCEDENTE, o pretendente deverá comprometer-se a cumprir todas as cláusulas do CONTRATO em vigor.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

25.3. Dependerá também de autorização prévia do PODER CONCEDENTE a modificação da composição da estrutura societária da CONCESSIONÁRIA ou a realização de qualquer outro ato que implique alteração do poder de controle.

CAPÍTULO VII – SANÇÕES

Cláusula 26ª – DAS PENALIDADES

26.1. A inexecução total ou parcial do CONTRATO, das condições estabelecidas, ou a execução insatisfatória dos serviços inerentes à execução contratual, atrasos, omissões e outras falhas, o não cumprimento das diretrizes, normas, especificações, regulamentos, índices e parâmetros fixados pelo PODER CONCEDENTE para a prestação do serviço objeto da CONCESSÃO, e atrasos no cumprimento de prazos e inadequações na prestação do serviço, poderão ensejar, a critério do PODER CONCEDENTE, a aplicação à CONCESSIONÁRIA das seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e penal, e sempre garantido o direito ao prévio contraditório e à ampla defesa:

26.1.1. Advertência;

26.1.2. Multa, nos percentuais indicados neste Capítulo do CONTRATO.

26.2. As penalidades serão aplicadas de ofício pelo PODER CONCEDENTE, obedecido o seguinte procedimento:

26.2.1. As sanções serão aplicadas mediante processo administrativo, iniciado a partir da lavratura de auto de infração e sua respectiva intimação, emitida pela PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, garantida sua defesa prévia no prazo de 15 (quinze) dias úteis.

26.2.2. Recebida a defesa prévia, os autos serão encaminhados pelo PODER CONCEDENTE ao gestor do CONTRATO, devidamente instruídos, para decisão.

26.2.3. Da decisão que aplicar a penalidade de advertência ou multa caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da intimação, para o Secretário de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**.

26.2.3.1 Não caberá recurso administrativo da decisão do Secretário de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

26.2.4. A CONCESSIONÁRIA terá o prazo de 15 (quinze) dias para o pagamento da multa, a partir do recebimento da intimação, que ocorrerá após o julgamento em última instância do recurso administrativo.

26.2.5. Não havendo pagamento no prazo previsto no item anterior, a multa será descontada do valor da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL do mês subsequente ou da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO, nos termos da cláusula 20.6.1.

26.3. A aplicação das penalidades previstas neste CONTRATO não impede que o PODER CONCEDENTE declare a caducidade da CONCESSÃO, observados os procedimentos nele previstos, ou aplique outras sanções nele previstas.

26.3.1. A reincidência contumaz nas infrações de que tratam as cláusulas deste capítulo do CONTRATO, assim entendida a ocorrência de multas no valor correspondente a 0,5% (meio por cento) do valor do contrato no período de 365 dias ou 1,5% (um e meio por cento) ao longo de todo o contrato ensejará a abertura de processo administrativo para avaliar o cabimento da caducidade da CONCESSÃO, nos termos da cláusula 28.5, sem prejuízo das demais hipóteses de caducidade previstas neste CONTRATO

26.4. A aplicação das penalidades previstas neste CONTRATO não isentará a CONCESSIONÁRIA de responder civilmente pelos danos que tiver causado ao PODER CONCEDENTE e a terceiros, na forma da legislação aplicável.

26.5 A ocorrência de cada um dos eventos adiante indicados ensejará multa de 0,5% (meio por cento) do valor da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL:

26.5.1. não manter a sua equipe uniformizada, com vestimentas fechadas e calçados padronizados, com os equipamentos de proteção individual e coletiva necessárias ao seguro desempenho de suas funções, conforme exigência das leis trabalhistas;

26.5.2. permitir e/ou não impedir a entrada de estranhos ao serviço sem autorização ou quaisquer tipos de catação dos resíduos nas instalações do aterro;

26.5.3. apresentar ao PODER CONCEDENTE faturas ou notas fiscais com valores ou informações incorretas ou lastreados em informações falsas;

26.5.4 deixar de instalar ou manter em suas instalações, o conjunto completo dos dispositivos de sinalização visual necessários para o seguro uso das mesmas, tal como definido na legislação pertinente e em seu projeto executivo licenciado.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

26.6 A ocorrência de cada um dos eventos adiante indicados ensejará multa de 1% (um por cento) do valor da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL:

26.6.1. não apresentação do relatório mensal das atividades do CONTRATO realizadas no período de referência, nos termos da Cláusula 10.6.10 deste CONTRATO;

26.6.2 não apresentação à fiscalização do PODER CONCEDENTE de cópias dos relatórios de monitoramento das instalações do empreendimento encaminhados ao(s) órgão(s) competente(s) de controle e licenciamento ambiental, na periodicidade definida quando da emissão original da licença de operação (LO), ou de sua última renovação;

26.6.3 não adoção das providências, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento de determinação justificada da fiscalização do PODER CONCEDENTE, quanto ao afastamento de qualquer empregado ou subcontratado seu cuja conduta seja julgada prejudicial ao bom andamento dos serviços.

26.7. A ocorrência de cada um dos eventos adiante indicados ensejará multa de 2% (dois por cento) do valor da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL:

26.7.1. não manter equipe ativa encarregada da medicina e segurança do trabalho, nos termos da legislação trabalhista;

26.7.2. não comprovar a elaboração ou contratação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA); Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT); e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), que demonstrem o gerenciamento de riscos ambientais;

26.7.3. não implementar as determinações e procedimentos definidos no PPRA, LTCAT e PCMSO.

26.8. A ocorrência de cada um dos eventos adiante indicados ensejará multa de 3% (três por cento) do valor da CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA MENSAL:

26.8.1. não permitir ou dificultar a inspeção pelo PODER CONCEDENTE de suas contas e registros relativos ao cumprimento do CONTRATO;

26.8.2. dificultar ou impedir o franco acesso da fiscalização do PODER CONCEDENTE a todas as suas instalações utilizadas na realização do objeto contratual e, durante todo o horário da prestação dos serviços, em qualquer dia do ano;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

26.8.3. não cumprimento da Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares nos locais, quantidades, condições, formas e qualidades previstas no Anexo **XX** – Elementos do Projeto Básico;

26.8.5. descumprir a obrigação de manutenção de disponibilidade de frota de veículos, nos termos constantes do Anexo **XX** – Elementos do Projeto Básico.

26.9. A ocorrência de cada um dos eventos adiante indicados ensejará multa de 0,1% a 2% do valor do CONTRATO:

26.9.1. não contratar ou manter vigentes os todos os seguros necessários, conforme disposto na Cláusula 19ª;

26.9.2. deixar de cumprir as obrigações relativas ao aumento do Índice de Atendimento de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares, na forma do Anexo **XX** – Elementos do Projeto Básico;

26.9.3. deixar de implantar e manter os contêineres ou caixas coletores para coleta diferenciada em áreas de difícil acesso, na forma do Anexo **XX** – Elementos do Projeto Básico;

26.9.4. deixar de implantar e manter os Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) para coleta seletiva, na forma e segundo o cronograma de implantação constante do Anexo **XX** – Elementos do Projeto Básico.

26.9.5. não proceder ao adequado recebimento, tratamento e/ou disposição final dos resíduos, de conformidade com os procedimentos e prazos definidos no processo de concessão da licença de operação da instalação, na legislação ambiental vigente e nas normas técnicas brasileiras (ABNT) concernentes a essa matéria;

26.9.6. deixar de manter suas instalações ou atividades estritamente em conformidade com os padrões de controle ambiental (emissão de poluentes gasosos, sonoros, dos solos e das águas etc.);

26.9.7. não cumprir as normas de higiene, saúde, segurança e medicina do trabalho da Consolidação das Leis do Trabalho, da Lei Federal no 6.514, de 22 de dezembro de 1977, das Normas Regulamentadoras da Portaria no 3.214 do Ministério do Trabalho.

26.9.8. interromper a Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares conforme prevista no Anexo **XX** – Elementos do Projeto Básico;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

26.9.9 o descumprimento de outras obrigações estabelecidas no Contrato que não estejam tipificados expressamente nesta Cláusula.

26.10 Com vistas à proporcionalidade da sanção, o PODER CONCEDENTE observará os seguintes parâmetros ao aplicar as sanções de que trata a cláusula 26.9:

26.10.1. a natureza e a gravidade da infração;

26.10.2. os danos dela resultantes para a saúde pública, para o meio ambiente, para o PODER CONCEDENTE e para os usuários;

26.10.3. as vantagens auferidas pela CONCESSIONÁRIA em decorrência da infração;

26.10.4. as circunstâncias atenuantes e agravantes;

26.10.5. os antecedentes da CONCESSIONÁRIA, inclusive eventuais reincidências.

27.11. A gradação das penalidades de que trata a cláusula 26.9 observará as seguintes escalas:

26.11.1. a infração será considerada leve, quando decorrer de condutas involuntárias ou escusáveis da CONCESSIONÁRIA e da qual ela não se beneficie;

26.11.2 a infração será considerada média, quando decorrer de conduta inescusável, mas que não traga para a CONCESSIONÁRIA qualquer benefício ou proveito, nem afete número significativo de usuários;

26.11.3. a infração será considerada grave, podendo ser aplicada a penalidade pelo máximo previsto, quando o PODER CONCEDENTE constatar presente um dos seguintes fatores:

i) ter a CONCESSIONÁRIA agido com má-fé;

ii). da infração decorrer benefício direto ou indireto para a CONCESSIONÁRIA;

iii). o número de usuários atingidos ou o prejuízo dela decorrente for significativo.

26.11.4. a infração será considerada gravíssima quando o PODER CONCEDENTE constatar, diante das circunstâncias do serviço e do ato praticado pela CONCESSIONÁRIA, que seu comportamento reveste-se de grande lesividade ao interesse público, por prejudicar, efetiva ou potencialmente, o meio-ambiente, a saúde



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

pública, os direitos dos usuários, o erário público ou a continuidade e universalização dos serviços.

CAPÍTULO VIII – DA INTERVENÇÃO E EXTINÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 27ª – DA INTERVENÇÃO

27.1. Em caso de descumprimento pela CONCESSIONÁRIA das obrigações decorrentes deste CONTRATO, o PODER CONCEDENTE poderá, a seu exclusivo critério, quando não se justificar a caducidade da CONCESSÃO, nos termos da Cláusula 28ª deste CONTRATO, propor a decretação da intervenção para tomar a seu cargo a realização do serviço.

27.2. O PODER CONCEDENTE poderá, também, decretar a intervenção na CONCESSIONÁRIA por razões de interesse público, de alta relevância e de amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que esta subordinada a CONCESSIONÁRIA, cabendo ao PODER CONCEDENTE prestar o serviço enquanto mantida esta situação.

27.3. Verificando-se qualquer situação que possa dar lugar à intervenção, o PODER CONCEDENTE deverá notificar a CONCESSIONÁRIA para, no prazo que lhe for fixado, sanar as irregularidades indicadas.

27.4. Entre as situações que ensejam a intervenção, incluem-se:

27.4.1. cessação ou interrupção, total ou parcial, da prestação do serviço objeto da CONCESSÃO;

27.4.2. deficiências recorrentes na organização da CONCESSIONÁRIA ou no normal desenvolvimento das atividades abrangidas pela CONCESSÃO;

27.4.3. situações que ponham em risco a segurança de pessoas ou bens;

27.5. Decorrido o prazo fixado sem que a CONCESSIONÁRIA sane as irregularidades ou tome providências que, a critério do PODER CONCEDENTE, demonstrem o efetivo propósito de saná-las, será proposta a decretação da intervenção.

27.6. Decretada a intervenção, o PODER CONCEDENTE, no prazo de 60 (sessenta) dias, instaurará procedimento administrativo, que deverá estar concluído no prazo máximo de 30 (trinta) dias, para comprovar as causas determinantes da intervenção e apurar as respectivas responsabilidades, assegurado à CONCESSIONÁRIA amplo direito de defesa.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

27.7. Cessada a intervenção, se não for extinta a CONCESSÃO, o serviço voltará a ser de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

Cláusula 28ª – DA EXTINÇÃO DA CONCESSÃO

28.1. A CONCESSÃO extinguir-se-á por:

28.1.1. término do prazo de vigência do CONTRATO;

28.1.2. encampação do serviço;

28.1.3. caducidade;

28.1.4. rescisão;

28.1.5. anulação decorrente de vício ou irregularidade constatada em procedimento ou no ato da sua outorga;

28.1.6. falência ou extinção da CONCESSIONÁRIA.

28.2. Extinta a CONCESSÃO, o exercício de todos os direitos e prerrogativas transferidos à CONCESSIONÁRIA retornam ao PODER CONCEDENTE, havendo imediata assunção dos serviços por este, procedendo-se aos levantamentos, avaliações e liquidações que se fizerem necessários.

28.3. A CONCESSÃO extingue-se quando se verificar o término do prazo de sua duração, em conformidade com o disposto na Cláusula 7ª.

29.3.1. Verificando-se o advento do termo contratual, a CONCESSIONÁRIA será inteira e exclusivamente responsável pelo encerramento de quaisquer contratos de que seja parte, não assumindo o PODER CONCEDENTE qualquer responsabilidade quanto aos mesmos.

28.4. Considera-se encampação a retomada do serviço pelo PODER CONCEDENTE durante o prazo do CONTRATO, por motivo de interesse público, mediante lei autorização legal específica e após prévio pagamento da indenização.

28.4.1. Em caso de encampação, a CONCESSIONÁRIA terá direito:

28.4.1.1. ao pagamento do custo da desmobilização;



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

28.4.1.2. à prévia indenização das parcelas dos investimentos realizados, inclusive em obras de manutenção, bens e instalações que tenham sido realizados para cumprimento deste CONTRATO, ainda não amortizados;

28.4.1.3. à prévia indenização de todos os encargos e ônus decorrentes de rescisões e indenizações que se fizerem devidas a fornecedores, contratados e terceiros em geral, inclusive honorários advocatícios, em decorrência do conseqüente rompimento dos respectivos vínculos contratuais;

28.5. A inexecução total ou parcial do contrato poderá acarretar a declaração de caducidade da CONCESSÃO, sem prejuízo da aplicação das demais sanções previstas neste CONTRATO e nos regulamentos editados pelo PODER CONCEDENTE.

28.5.1. A caducidade da concessão poderá ser declarada pelo PODER CONCEDENTE quando, comprovadamente:

28.5.1.1. os SERVIÇOS estiverem sendo prestados de forma inadequada ou deficiente, tendo por base as normas, critérios, parâmetros e indicadores de desempenho operacional definidores da qualidade do serviço.;

28.5.1.2. a CONCESSIONÁRIA descumprir cláusulas contratuais ou disposições legais ou regulamentares concernentes à CONCESSÃO;

28.5.1.3. a CONCESSIONÁRIA paralisar o serviço injustificadamente;

28.5.1.4. a CONCESSIONÁRIA perder as condições econômicas, técnicas ou operacionais para manter a adequada prestação dos SERVIÇOS;

28.5.1.5. a CONCESSIONÁRIA não cumprir as penalidades impostas por infrações nos devidos prazos;

28.5.1.6. a CONCESSIONÁRIA não atender à intimação do PODER CONCEDENTE no sentido de regularizar a prestação dos SERVIÇOS;

28.5.1.7. a CONCESSIONÁRIA for condenada em sentença transitada em julgado por sonegação de tributos ou crime ambiental.

28.5.2. A declaração de caducidade será precedida de processo administrativo para verificação das infrações ou irregularidades, sendo concedido à CONCESSIONÁRIA amplo direito de defesa.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

28.5.3. Instaurado o processo administrativo e comprovada a inadimplência ou irregularidade, a caducidade será declarada por decreto do Poder Executivo Municipal, independentemente de indenização prévia.

28.5.4. A decretação da caducidade não acarretará, para o PODER CONCEDENTE qualquer responsabilidade em relação aos encargos ou compromissos com terceiros, que tenham contratado com a CONCESSIONÁRIA, ou em relação aos empregados desta.

28.6. O CONTRATO poderá ser rescindido por iniciativa da CONCESSIONÁRIA, no caso de descumprimento das normas contratuais pelo PODER CONCEDENTE, mediante ação judicial especialmente intentada para esse fim.

28.7. O presente CONTRATO também poderá ser rescindido amigavelmente pelas PARTES, na forma da Lei.

28.8. A CONCESSÃO será extinta caso a CONCESSIONÁRIA tenha sua falência decretada, por sentença judicial transitada em julgado.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

CAPÍTULO IX – DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 29ª – DA SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

29.1. O não exercício ou o exercício intempestivo ou parcial de qualquer direito que assista a qualquer das partes não importa a renúncia desse direito, não impede seu exercício posterior, nem constitui moratória ou novação da respectiva obrigação, observada a cláusula 17.10.

29.2. Para dirimir as controvérsias fica eleito o Foro da Comarca do PODER CONDEDENTE, com renúncia expressa das partes a outros, por mais privilegiados que possam ser.

29.3 As controvérsias oriundas deste contrato não solucionadas pelo consenso das PARTES serão submetidas a Juízo Arbitral, nos termos da Lei n.º 9.307, de 23 de setembro de 1996, organizado da seguinte forma:

29.3.1 o Juízo Arbitral será o da Câmara de Mediação e Arbitragem do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo - CIESP, em São Paulo – SP e deverá decidir de acordo com as suas Regras de Arbitragem;

29.3.2 cada uma das partes indicará um árbitro, que devem por sua vez escolher o terceiro árbitro, que presidirá o Tribunal Arbitral;

29.3.3 a arbitragem será conduzida e a sentença arbitral será proferida, no prazo de 6 (seis) meses da instituição da arbitragem, exclusivamente por critérios de direito, de acordo com a legislação brasileira;

29.3.4 cada uma das partes arcará com os honorários dos árbitros por ela indicados e a parte perdedora arcará com as despesas da arbitragem e com os honorários do árbitros;

29.3.5 a realização da arbitragem nos termos ora pactuados não interromperá ou suspenderá a execução das obrigações contratuais das PARTES, o cumprimento de prazos e demais obrigações assumidas pelas PARTES.

CAPÍTULO X – DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 30ª – DA PUBLICAÇÃO E REGISTRO DO CONTRATO DE CONCESSÃO

30.1. O presente CONTRATO será registrado e arquivado, cabendo ao PODER CONCEDENTE providenciar, dentro de 20 (vinte) dias de sua assinatura, a publicação de seu extrato.



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto

Estado de São Paulo

E, por estarem assim justas e contratadas, assinam o presente CONTRATO em 4 (quatro) vias de igual valor e teor, na presença das testemunhas abaixo qualificadas.

Ribeirão Preto, **XX** de **XXXXXXXXXX** de **XXXX**.