ANEXO I

APRESENTAÇÃO

O presente relatório consiste na definição de diretrizes, estratégias e ações no que concerne o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Guará- SP, que engloba as disciplinas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Tendo como balizador a metodologia participativa, o documento objetiva municiar os interessados com informações e orientações e, dessa forma, trazer à tona a vivência do planejamento municipal, buscando a universalização dos serviços, a inclusão social e a sustentabilidade das ações, tal como preconiza a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e o Decreto de Regulamentação nº 7.217, de 21 de junho de 2010.

INTRODUÇÃO

Para se definir os objetivos e as metas do Plano Municipal de Saneamento Básico, é preciso, antes de tudo, realizar um diagnóstico da situação atual dos serviços de saneamento básico existentes no Município. O diagnóstico nada mais é do que a sistematização e a análise de informações já conhecidas e/ou disponíveis sobre o Município e os serviços de saneamento, que servirá como suporte para as discussões e definições técnicas do plano.

O diagnóstico geral dos serviços de saneamento básico do município de Guará, apresentado a seguir, foi elaborado com base em informações e dados levantados junto à Prefeitura Municipal e às Concessionárias de serviços de saneamento existentes no Município

HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE GUARÁ

O Município de Guará teve origem em 1750 quando, procedentes de Ventania e Jacuí, Estado de Minas Gerais, chegaram ao atual Município os irmãos Joaquim, Manoel e Jerônimo Alves Figueiredo que se estabeleceram à margem de um córrego que eles chamaram de "Laje", construindo aí suas rústicas habitações. Aventureiros que eram, conseguiram apossar-se de grandes porções de terra, ainda mata virgem, entre os rios Grande e Sapucaí. Decorridos muitos anos de trabalho, desbravamento e consequente cultivo de terras ali existentes, tiveram os descendentes desses desbravadores, a iniciativa de fundar um pequeno povoado, distante 4 quilômetros do local primitivo denominado "Laje".

No início do nosso século, quando a Companhia Mogiana de Estrada de Ferro e Navegação procurava estender seus trilhos até as barrancas do Rio Grande, buscando o Estado de Minas Gerais, procurando atingir o planalto goiano onde se fixaria a Capital Federal, os senhores Cristino Ribeiro de Paula,

José Pedro Figueiredo (Zéca Nogueira) e Lindolfo Ribeiro dos Santos efetivaram doações de terras, lavrando escritura particular, em 15 de setembro de 1902. Em tais terras foi construída a estação ferroviária, inaugurada em 1° de agosto de 1903. A escritura acima referida foi registrada sob n° 880, folhas 119, do livro 3 de Transcrição do Registro de Imóveis da Comarca.

Com a inauguração da estação ferroviária, tomou grande impulso o povoado que aqui se formava, porque a ferrovia conduzia o progresso pela facilidade dos transportes e pela manutenção do telégrafo. Essa vila, a partir de 1905, passou a ser administrada por fiscais remunerados pela Prefeitura de Ituverava e, mais tarde, por um sub-prefeito, cuja nomeação recaiu na pessoa do Sr José Ribeiro Calazans, emérito cidadão.

Dessa época em diante, Guará passou a receber os benefícios da limpeza pública e de outros melhoramentos urbanos. Assim, em desenvolvimento e tendendo a um maior progresso, não tardou que as autoridades criassem o Distrito de Paz com sede no município de Ituverava. Isso aconteceu em 7 de setembro de 1914, por força da Lei Estadual n° 1.431.

Graças à política dominante do Partido Republicano Paulista e principalmente aos esforços do então Deputado João de Faria, cujo nome se fixou na denominação da principal artéria da cidade, o Distrito de Paz de Guará alcançou a sua emancipação político-administrativa com a promulgação da Lei Estadual n° 2.088, datada de 19 de dezembro de 1925, cujo teor é o seguinte: "O Dr. Carlos de Campos, Presidente do Estado de São Paulo, faço saber que o Congresso Legislativo decretou e eu promulgo a seguinte lei: Art. 1° - Fica criado, na comarca de Ituverava, o município de Guará. Art. 2° - As suas divisas são as seguintes, começando no córrego do Honório, continuando por este até a barra do córrego da Baixada; sobem por este córrego até a sua cabeceira principal e continuam pelo divisor que deixa, à direita, as águas do rio Sapucaí, e, à esquerda, as do rio do Carmo, até à cabeceira principal do córrego Santa Rita; descem este córrego, até a sua barra no rio Sapucaí, continuam por este rio abaixo até ao ponto em que tiveram começo. Art. 3° - Revogam-se as disposições em contrário. O Secretário dos Negócios do Interior assim o faça executar. Palácio do Governo do Estado de São Paulo, 19 de dezembro de 1925 - Carlos de Campos, José Manoel Lobo. Publicado na Secretaria de Estado de Negócios do Interior em 26 de dezembro de 1925".

Finalmente, em 28 de fevereiro de 1926 se realizava o primeiro pleito eleitoral, começando o Município de Guará a caminhar por si, como uma nova unidade política do Estado de São Paulo.

A primeira Câmara foi instalada em 6 de Março de 1926, assim constituída: Presidente - ANTÔNIO RIBEIRO DOS SANTOS; Vice-Presidente - ANTÔNIO ALVES DOS SANTOS; Vereadores - JOSE DE CARVALHO E

SILVA, BRAULIO VILLAR HORTA, DEODATO NUNES MUNIZ e VICENTE MARTINS FRANCO.

Criação do Foro Distrital de Guará, Lei nº 3.396 de 16 de junho de 1982, com funcionamento a partir de 15 de dezembro de 1984. Instalação da Comarca em 18 de março de 2005.

ORIGEM DO NOME DO MUNICÍPIO

Perto da Estação Ferroviária da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro que estava sendo construída, havia uma lagoa com grande quantidade de aves pernaltas de plumagens branca-rosada e um bando de lobos denominados pelo mesmo nome: GUARÁ. A ideia de dar o nome de Guará para o povoado, foi do engenheiro construtor da Estação Ferroviária, Sr Achiles Widulich que, ao chegar aqui, ficou admirado em ver aquela profusão de animais e aves, ambas do mesmo nome. Este engenheiro sugeriu, então, ao Tenente Chico Leão (Francisco de Paula Leão) que fosse dado o nome de GUARÁ à estação e, consequentemente, ao povoado que se iniciava.

O Município de Guará está localizado na região Nordeste do Estado de São Paulo, a 90 km de Ribeirão Preto, especificamente, na mesorregião de Ribeirão Preto, na microrregião de Ituverava e, aproximadamente, a 400km da Capital. Em extensão territorial, possui 362,617 km2.

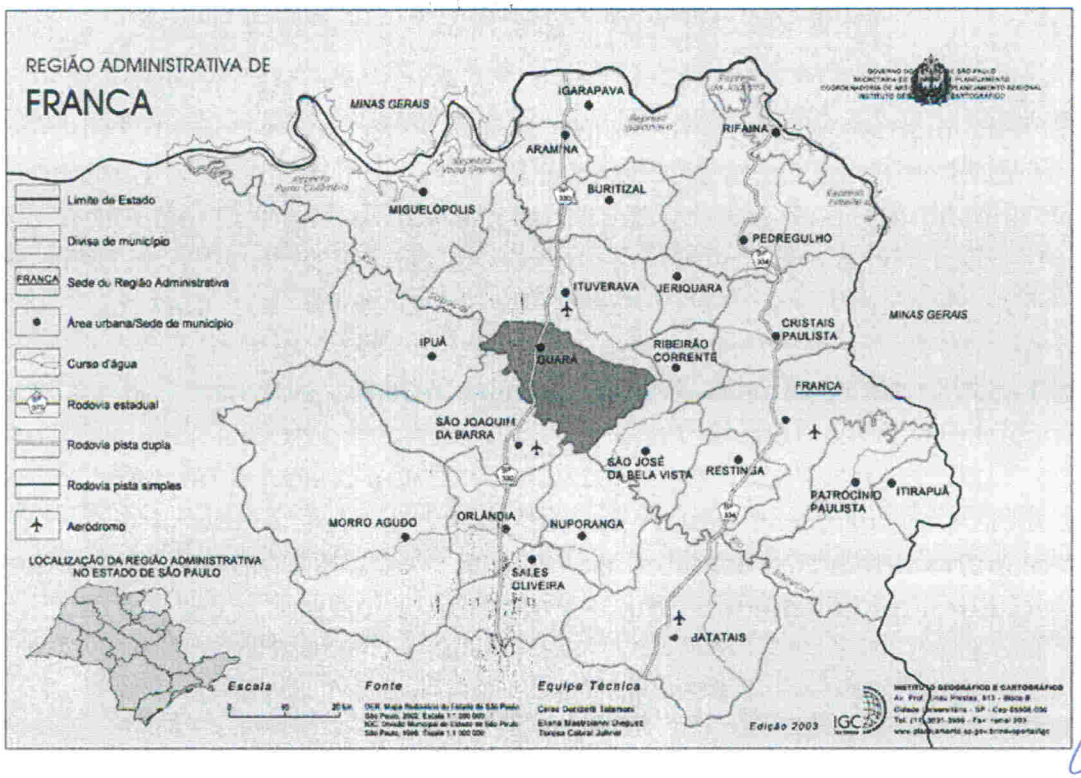


Figura 1: Localização Geográfica

O município de Guará se localiza na Disponibilidade Hídrica com Vazão média: 147,00 m³/s (Plano da Bacia, CPTI 2008), Vazão mínima: 28,45 m³/s (Plano da Bacia, CPTI 2008). Os principais rios e reservatórios são: Rios Sapucaí Mirim, Canoas, do Carmo e Grande; Ribeirão dos Bagres. Reservatórios: No Rio Grande, destacamos as Usinas de Peixoto (FURNAS), Jaguara, Igarapava e Volta Grande (pertencentes à CEMIG). No Rio do Carmo, a Usina Buritis (CPFL), e no Rio Sapucaí-Mirim: Esmeril, Dourados, São Joaquim e Monjolinho (CPTI/IPT 2008).

Guará possui um rico potencial hídrico, devido aos muitos córregos e ribeirões existentes. O rio principal é conhecido como Rio Sapucaí, útil na geração de energia, na irrigação e água potável, porém, existem mais de quinze leitos de água.

A bacia hidrográfica é composta, principalmente, pelos Rios Sapucaí Mirim, Córrego Ponte Nova, Córrego Floresta, Ribeirão da Estiva e demais leitos, em um total de 227,4 km de margens.

A população manteve-se quase inalterada até a década de 70, com um aumento de apenas 508 habitantes no decorrer de 10 anos. A população começou a crescer a partir da década seguinte, em uma de taxa de, aproximadamente, 2% a.a., acompanhando o crescimento do Estado. A partir de 1991, a taxa ultrapassou o nível de 2,1% a.a., ficando bem superior a média do Estado, que era de 1,6% a.a..

Dados da Fundação SEADE informam que, em 2014, a população chegou a 20.226 habitantes.

A densidade demográfica compreende 55,80 habitantes por km2. A taxa geométrica de crescimento anual da população é de 0,47%. O índice de envelhecimento é de 53,38% e a população com menos de 15 anos representa 23,16%. O grau de urbanização é de 97,21%. A população com 60 anos ou mais é de 12,37%.

De acordo com o último Censo Demográfico do IBGE, em 2010, dos 19.858 habitantes,9.973 eram mulheres e 9.885, homens. Dentre estes, 19.224 residentes na zona urbana e 634 na zona rural.

DISTRITO DE PIONEIROS

Por volta de 1890 começaram a surgir as primeiras casas no local já conhecido por Bacury. Nome herdado de uma grande fazenda de terras férteis, envolvendo toda a região que limitava ao atual perímetro distrital. Com o passar do tempo, por lá chegaram os trilhos do, até então, novo ramal ferroviário da Companhia Mogiana de Estrada de Ferro e Navegação. Saindo de "Entroncamento", próximo à Jardinópolis-SP iria até Uberaba-MG. Era conhecido por Ramal de Amoroso Costa. A Estação foi inaugurada em 1902 e deu serviços a várias pessoas e famílias que para lá migraram. Era o início de

uma vila entorno da Estação, da Fazenda Bacury. Tal projeto gerou empregos, surgiram pequenos estabelecimentos comerciais e, consequentemente, um aumento populacional. Ao final da década de quarenta, aproximadamente, no século passado, o lugar foi elevado à categoria de Distrito e o nome foi mudado para Pioneiros.

Atualmente, Pioneiros depende pouco de Guará, possuindo relativos serviços de saúde à criança e ao adulto. Tem um bom comércio que oferece atendimentos às primeiras necessidades.

O grande "eldorado" no momento da população pioneirense, é a construção de barragens de hidrelétricas às margens Rio Sapucaí, bem próximo aos limites do Distrito. Elas com certeza trarão "sangue novo", movimento e até pequeno turismo, ativando o dia-a-dia e a economia do simpático Distrito.

PLANEJAMENTO DA ELABORAÇÃO DO PMSB

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO

I – Representantes do Poder Executivo:

a) Secretaria Municipal de Administração: Néio César de Souza Freitas;

b) Secretaria Municipal de Obras e Serviços: Maria Amélia de Paula Asse;

c) Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sócio Econômico: Ana Laura Campos Moraes;

d) Secretaria Municipal de Educação: Kelly Cristina Pereira Telles;

e) Secretaria Municipal de Assistência Social: Júlia Maria Ribeiro da Rocha Abboud;

f) Secretaria Municipal de Saúde: Nanci Moreira da Cunha Marangoni;

g) Procuradoria Geral do Município: Roberta Fernandes de Paula e Silva;

II – Representante da Câmara de Vereadores: Vinícius Magno Filgueira;

III – Representantes dos Prestadores de Serviço:

a) Águas de Guará Ltda – Elisa Ribeiro, Elizete Vieira Fazza e Sérgio Luis Baraldi;

b) Colifran: Fabiano Resende Magrin;

IV – Representantes da Sociedade Civil:

a) Lions Clube: Deocésar Marcos dos Santos Pereira;

b) OAB – Ordem dos Advogados do Brasil: André Campos Moraes;

COMISSÃO EXECUTIVA

I – Secretaria Municipal de Administração: Carlos Eduardo de Almeida e Diego Carlos Garcia;

II – Secretaria Municipal de Obras e Serviços: Álvaro José Manfrin, Áureo Marcos Souza Oliveira, Edson Caetano, João Palmieri dos Santos, Nilton Denizard de Souza Freitas e Renan Caíque Pinto da Silva;

III – Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sócio Econômico: Ana Laura Campos Moraes e César Antônio Moreira Filho;

IV – Secretaria Municipal de Educação: Leandro Bonevaes de Paula;

V – Secretaria Municipal de Assistência Social: Kelly Anne de Oliveira Pereira Silveira;

VI – Secretaria Municipal de Saúde: Diego Samuel Valério da Silva;

VII – Procuradoria Geral do Município: Roberta Fernandes de Paula e Silva;

VIII – Águas de Guará: Amanda Adorni Teixeira, Elizete Vieira Fazza, José Ademir Barini Júnior, Reinaldo Ferreira da Cruz e Sérgio Luis Baraldi;

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PRESTADOS NO MUNICÍPIO

A Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico no Brasil. O planejamento dos serviços de saneamento básico, pela lei, é atribuição do titular do serviço, não podendo ser delegada a terceiro. Ainda de acordo com esta lei, o Município decide como será prestado o serviço de saneamento e pode renovar as concessões com as companhias estaduais por meio de convênios com os governos dos Estados, licitar para contratar outras empresas, criar companhias e serviços autônomos municipais ou, ainda, prestá-lo diretamente.

Atualmente, o conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário do Município de Guará e do Distrito de Pioneiros são administrados pela empresa concessionária Águas de Guará, sendo que o contrato de concessão do direito de Operar, Administrar, Explorar e Implantar, em caráter de exclusividade, os serviços de Água e Esgotos do Município de Guará, foi assinado em 17 de janeiro de 2000, pelo prazo de 25 anos; podendo haver prorrogação por, no máximo, mais 25 anos. A empresa atende 100% da área urbana.

Já a limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, varrição manual de vias e logradouros públicos, poda, desbaste e erradicação de árvores, coleta e disposição final de resíduos de saúde e pequenos animais mortos e drenagem e manejo de águas pluviais do Município é administrado diretamente pela Prefeitura, com exceção dos serviços de coleta de resíduos domiciliares e hospitalares, que são administrados pela empresa terceirizada Colifran

Construções e Comércio Eireli. Anteriormente à data de início do contrato com a empresa Colifran, este serviço era prestado pela empresa Ambitec, pertencente ao Grupo Ambipar.

Os principais departamentos da Prefeitura envolvidos na prestação e administração dos serviços de saneamento do Município são:

- Secretaria de Administração;
- Secretaria de Obras e Engenharia;
- Secretaria de Desenvolvimento Sócio Econômico;

LEGISLAÇÃO (LEI/MARCO REGULATÓRIO)

Segundo os princípios estabelecidos na Lei 11.445/07, 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.

Para a construção deste plano, foi levantada em conta a legislação vigente, relacionada à prestação dos serviços de saneamento básico, a fim de se considerar as diretrizes já contidas nesses instrumentos legais. São objetos de análise para este fim, as leis urbanísticas e ambientais municipais existentes, bem como a legislação estadual e federal que estabeleça restrições ou diretrizes específicas para o território municipal.

Além da Política Nacional de Saneamento, (Lei n° 11.445/2007), a elaboração deste plano tem como referência:

- A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) – Lei n° 12.305, de 2 de agosto de 2012, que reúne os princípios, as diretrizes, os objetivos, os instrumentos, as metas e as ações a serem adotados pela União isoladamente ou em parceria com os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e os entes privados, visando à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos;

- A Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências;

- A Lei 9.974, de 6 de junho de 2000, que altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989;

- O Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989;

- O Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências;

- A Lei Federal nº. 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências;

- O Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007, que regulamenta a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.

REGULAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DE EFETIVIDADE, EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS.

Atualmente o planejamento das ações de saneamento básico no Município de Guará encontra-se disperso entre vários departamentos da Prefeitura e parte dos serviços são prestados por empresa privada titular de contrato de Concessão de Serviços Públicos e empresa terceirizada, conforme citado anteriormente. A administração dos serviços de forma descentralizada dificulta o planejamento das ações, bem como a sua regulação, fiscalização e avaliação.

O artigo 23 do Decreto Federal 7.217/2010 estabelece que o titular dos serviços de saneamento, o Município, deve definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação e adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública.

São objetivos da regulação: o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários, a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas, a prevenção do abuso do poder econômico e a definição de tarifas e outros preços públicos que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, quanto à modicidade tarifária, e de outros preços públicos, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

As atividades administrativas de regulação, inclusive organização, e de fiscalização dos serviços de saneamento básico no Município de Guará são executadas diretamente pelo Município e pela empresa Águas de Guará. Porém não existe uma entidade reguladora municipal única, sendo cada departamento é responsável pelos serviços que estão sob sua alçada. As atividades de regulação, fiscalização e avaliação realizadas não abrangem a totalidade dos serviços prestados.

As atuais tarifas e preços públicos relacionados aos serviços de água potável e esgotamento sanitário são calculados e aplicados aos beneficiários dos serviços pela empresa concessionária Águas de Guará conforme cláusulas firmadas no contrato de concessão, após apresentação dos cálculos a

Municipalidade, análise pelos órgãos responsáveis e decreto do Prefeito Municipal autorizando os mesmos. Possíveis aditamentos ao Contrato de Concessão podem ocorrer, mediante Processo de Reequilíbrio Econômico-financeiro, visando manter as condições iniciais do Edital e Proposta Comercial..

Com a elaboração do Plano de Saneamento de Guará, visando cumprir os dispositivos da Lei 11.445/2007, o Município de Guará pretende nomear agência reguladora independente, de alçada estadual. Para isso, firmará contrato com a ARSESP – Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo, afim de não onerar a estrutura municipal com a criação de uma agência local e, ao mesmo tempo, trazer os princípios da autonomia e independência que as atividades de regulação exigem.

A cidade de Guará conta com uma concessão para atendimento dos serviços de água e esgoto. O Contrato nº 351, de 17 de janeiro de 2000, firmado entre a empresa de propósito específico Águas de Guará Ltda. e a Prefeitura Municipal de Guará, foi estabelecido após o processo licitatório previsto no Edital de Concessão, Concorrência Pública nº 001/99. Desde o início da relação contratual estabelecida com o Poder Concedente, o objetivo da concessionária foi desenvolver um serviço de qualidade que alcançasse toda a população do Município.

A concessionária a Águas de Guará faz parte do grupo empresarial Latam Water Participações Ltda – Uniáguas, que atua na área de saneamento ambiental em vários Municípios do Estado de São Paulo. Em todas as concessões assumidas pela Uniáguas há constante preocupação com a melhoria da qualidade dos serviços prestados, com o atendimento aos requisitos legais e, principalmente, com os itens firmados nos Contratos de Concessão.

A Águas de Guará tem por objeto social a concessão da exploração dos serviços de operação, manutenção, conservação e ampliação do sistema de abastecimento de água, de coleta, tratamento e destino final dos esgotos sanitários no Município de Guará, tendo iniciado suas atividades operacionais em 2000, com duração prevista pelo contrato até 2025. O atendimento dos serviços prestados pela concessionária previsto no Contrato de Concessão inclui apenas a área urbana da cidade.

INDICADORES DE MONITORAMENTO

Para acompanhar o Plano de Saneamento, é fundamental definir os parâmetros adequados a cada tipo de ação ou programa a ser desenvolvido, os quais permitirão avaliar a situação em diferentes momentos da intervenção. Esses parâmetros servirão de base para a construção de indicadores específicos que melhor expressem a eficiência e a eficácia das ações planejadas.

A Prefeitura de Guará não utiliza, atualmente, indicadores próprios para avaliação da situação do saneamento no Município. Porém, a concessionária Águas de Guará disponibiliza todos os indicadores no que se referem aos dados de água potável e esgotamento sanitário do Município.

A Fundação Seade, da Secretaria de Economia e Planejamento (www.seade.sp.gov.br), trabalha com vários índices sobre infraestrutura urbana, no banco de dados Perfil Municipal, que abordam o abastecimento de água, o atendimento e tratamento do esgoto sanitário, e a coleta e destinação do lixo.

Já a Secretaria do Meio Ambiente, por meio da CETESB (www.cetesb.sp.gov.br), disponibiliza, anualmente, o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos sobre a condição dos sistemas de disposição dos resíduos domiciliares dos municípios do Estado, utilizando o Índice de Qualidade de Aterro dos Resíduos (IQR).

No âmbito federal, vale destacar o SNIS (www.snis.gov.br), desenvolvido pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, do Ministério das Cidades, que elabora, anualmente, um diagnóstico dos serviços de água, esgoto e manejo dos resíduos sólidos urbanos. Nesse trabalho, são produzidos vários indicadores com base em metodologia construída ao longo de mais de dez anos, a partir das informações fornecidas pelos prestadores dos serviços.

INSTRUMENTOS E MECANISMOS DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL NA GESTÃO POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO E SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE OS SERVIÇOS

Até a presente data, não foram desenvolvidos no Município de Guará mecanismos e instrumentos para promover a participação social nas políticas de saneamento básico de forma efetiva. Este Plano de Saneamento, além de propor soluções técnicas que aperfeiçoem a utilização da infraestrutura existente, entre outras propostas, tem o objetivo de promover a participação da comunidade no seu processo de elaboração e implementação.

Quanto ao sistema de informações sobre os serviços prestados no Município, a Prefeitura utiliza como meios de divulgação das informações à população, o sítio eletrônico (http://guara.sp.gov.br), além da distribuição de panfletos com informações sobre a disposição de resíduos domiciliares e sobre a coleta seletiva.

Por se tratar de um plano de longo prazo, com programas, metas e ações de 20 anos, o que significa ser revisado e executado por diversas administrações que passarão pelo Governo Municipal nesse período, a importância do controle social para garantir a sua continuidade e implementação é estratégia fundamental.

Portanto, além das atividades já previstas no PMSB, é importante que seja dada continuidade à promoção da participação social na gestão política de

saneamento básico e que sejam ampliados os meios de divulgação das informações sobre os serviços prestados.

DIAGNÓSTICO ECONÔMICO – FINANCEIRO

Segundo a Lei 11.445/07 (art. 29), "os serviços públicos terão sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante a remuneração dos serviços".

Com isso, é importante definir uma política tarifária compatível com as necessidades econômicas e sociais do Município.

O Município de Guará utiliza a arrecadação de receita para a limpeza pública por meio de uma taxa embutida no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

A política tarifária referente aos serviços de abastecimento de água e de coleta de esgoto sanitário do Município de Guará é estabelecida de acordo com as regras propostas no Edital nº 020/99 e firmadas através do Contrato nº 351, de 17 de janeiro de 2000, no qual é apresentada a fórmula paramétrica de reajustes de tarifas, considerando os índices de maior peso na prestação dos serviços.

O consumo é cobrado de acordo com volume consumido e categoria de consumidor, a fim de garantir equilíbrio e também, como meio de controle, para se evitar desperdícios e mau uso.

A tabela abaixo apresenta as tarifas praticadas no ano 2015/2016, sendo que o reajuste tarifário, por Contrato deve ocorrer todo mês de julho e não pode ocorrer em periodicidade inferior a 01 (um) ano.

Na área urbana, todas as edificações devem ser ligadas à rede e aquelas que não estejam dotadas de hidrômetros, são notificadas pela concessionária Águas de Guará para que sejam providenciadas as instalações dos medidores no prazo de 30 dias.

A cidade de Guará possui lei específica que regulamenta o uso de poços residenciais e cisternas. Pela Lei Municipal nº 532, de 04 de maio de 1979, artigo 38, §2º, não é permitida a abertura e manutenção de cisternas. Entretanto, é de conhecimento que a manutenção de poços residenciais é comum na cidade.

A concessionária segue o regulamentado na Lei 11.445/2007 no que diz respeito a cobrança, notificações e corte de ligações, assim como os demais preceitos de atendimento, cobertura e prestação do serviço.

RECEITAS OPERACIONAIS E DESPESAS DE CUSTEIO E INVESTIMENTO

O principal objetivo da realização do diagnóstico econômico-financeiro dos serviços de saneamento é retratar os resultados financeiros e patrimoniais da

prestação dos serviços nos últimos anos, avaliando a situação de partida para a programação de investimentos.

A prestação do serviço de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto, como mencionado anteriormente é de responsabilidade da empresa Águas de Guará.

O contrato de prestação de serviços vigorará até 2025, podendo ser prorrogado por prazo igual, de acordo com os termos do Edital e Contrato de Concessão.

As receitas operacionais são calculadas de acordo com o consumo do cliente final. De acordo com os dados da concessionária, em dezembro de 2015 a cidade de Guará contava com 6.643 economias ativas no total.

A concessionária Águas de Guará tem em seu planejamento os investimentos previstos no Edital e Proposta Comercial apresentados à época da Licitação.

Este Plano de Saneamento visa atualizar os investimentos necessário na cidade, considerando o crescimento ocorrido e o planejamento para os próximos 20 anos, a fim de alinhar os investimentos necessários com os investimentos propostos na assunção dos serviços. Este planejamento poderá resultar em processo administrativo visando reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; para isso, conforme mencionado no item XXX a municipalidade adotara agência reguladora para nortear a execução do Contrato de Concessão. A tarifa de esgoto é cobrada na proporção de 80% da tarifa de água, conforme Contrato de Concessão. A concessionária ainda tem receitas de serviços prestados conforme tabela abaixo:

Águas de Guará	
Serviços de Água	**Serviços de Esgoto**
LIGAÇÃO DE ÁGUA	LIGAÇÃO DE ESGOTO
TROCA DE REGISTRO	DESOBSTRUÇÃO DE RAMAL DE ESGOTO
INSTALAÇÃO DE HIDROMETRO EM POÇO	DESCARTE DE EFLUENTES DOMÉSTICOS
SUBSTITUIÇÃO DE HIDROMETRO	VERIFICAÇÃO DE VAZAMENTO
SUBSTITUIÇÃO DE HIDROMETRO POR AVARIA	CONSTRUÇÃO CAIXA DE INSPEÇÃO
ADEQUAÇÃO / CONSERTO DE CAVALETE	**Outros Serviços - Multas / Penalidades**
DESLOCAMENTO DE CAVALETE	MULTA POR PENALIDADE
PESQUISA DE VAZAMENTO	MULTA POR ADULTERAÇÃO DE HIDROMETRO
REDIMESIONAMENTO DE RAMAL	MULTA POR VIOLAÇÃO DE LACRE
AFERIÇÃO DE HIDROMETRO	CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS
INSTALAÇÃO DE CAIXA PROTETORA	SEGUNDA VIA DE DÉBITOS
CORTE DE ÁGUA	COBRANÇA DE A.R. (CORREIOS)
CORTE DE ÁGUA A PEDIDO	TAXA DE ENTREGA DE FATURA PELOS CORREIOS
RE-CORTE DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	TAXA DE CONTA FINAL
CORTE DE LIGAÇÃO / DEMOLIÇÃO	VISITA TÉCNICA
CORTE / RETIRADA DE RAMAL	VENDA DE CAMINHAO PIPA (M^3)
CORTE DE RAMAL A PEDIDO	ESTUDO DE VIABILIDADE - PROLONGAMENTO DE REDE
RELIGAÇÃO DE CAVALETE	
RELIGAÇÃO DE RAMAL	

INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO

Em 05 de setembro de 1978 eì criada a autarquia municipal chamada de Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Guara - DAEG, com autonomia administrativa e com fonte de recursos a cobrança de tarifas por prestação de serviços.

Em 1999é estruturado o processo licitatório para Concessão dos Serviços de Água e Esgoto. Após trâmite do processo, em 2000 foi criada a SPE (Sociedade de Propósito Específico) Águas de Guará, empresa privada, dotada de autonomia financeira e administrativa, cabendo aì Prefeitura Municipal a fiscalização do contrato firmado com a concessionária, conforme descrito no item 3.2.

A partir da assunção da Águas de Guará foram feitos os investimentos necessários para universalização dos serviços de água e esgoto. De forma que, a partir de dezembro de 2009, toda área urbana da cidade estava universalizada. Houve a realização vaìrias obras de ampliação do sistema de abastecimento, com a construção de adutoras, reservatórios, estações de tratamento e redes de distribuição.

A empresa conta com funcionários da própria unidade e com funcionários da holding auxiliando no dia a dia.

Águas de Guará

Quadro de Funcionários / Funções — **dez/15**

Águas de Mineiros - Equipe Operacional	
Cargo	Quantidade
Supervisor da Unidade	1
Analista Ambiental Senior	1
Supervisor Operacional Plen	1
Encanador	6
Auxiliar de Encanador	1
Leiturista	3
Faxineiro (a)	1
Auxiliiar Administrativo	1
Total	**15**

Holding - Equipe Corporativa	
Cargo	Quantidade
Diretor Adm Financeiro	1
Gerente Adm. Financeiro	1
Gerente Corp Desemvl Meio Ambiente	1
Engenheiro Civil	1
Supervisor Adm Financeiro	1
Analista Financeiro	1
Advogado	1
Assist. Técnico	1
Total	**8**

UNIDADES DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE GUARÁ

O Município de Guará conta atualmente com três sistemas produtores de água distintos para a zona urbana, todos eles operados pela Águas de Guará.

A sede municipal eì abastecida por quatro UPs (Unidades Produtoras de Água), que captam água de poços profundos, sendo elas: UP03, UP06, UP08, UP010. Cada UP possui um poço profundo. O distrito de Pioneiros é abastecido pelo poço denominado UP01. As imagens dos poços em operação podem ser visualizadas abaixo:

Imagem 1 - UP01 Poço e Reservatório, ambos localizados em Pioneiros, município de Guará/SP.

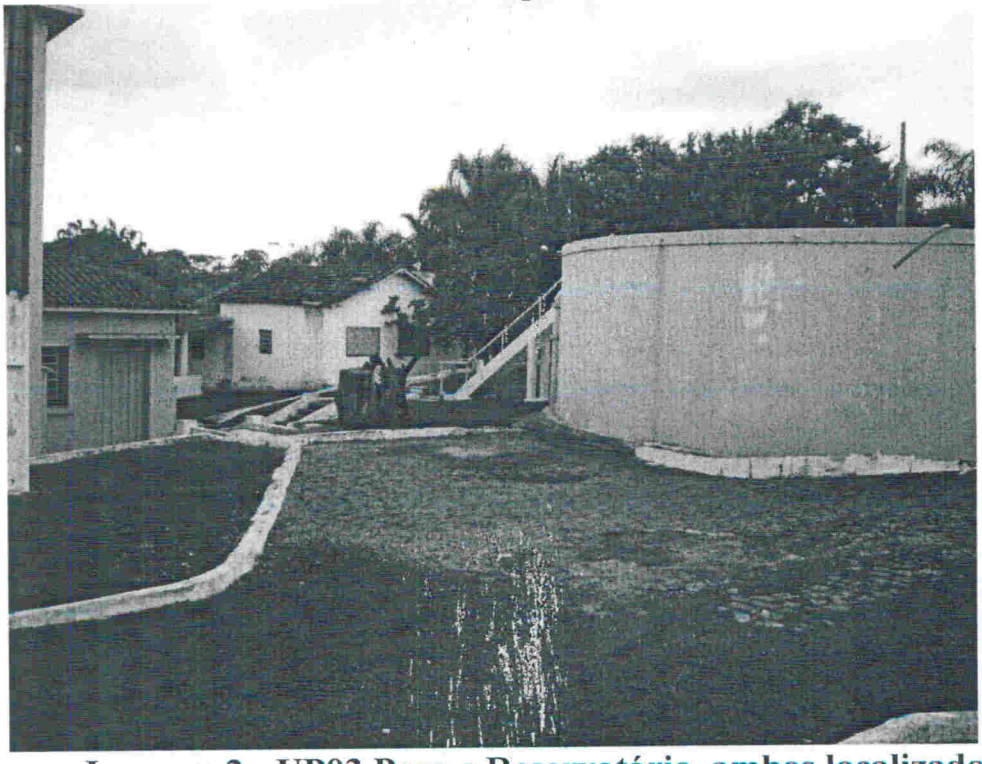


Imagem 2 - UP03 Poço e Reservatório, ambos localizados em Guará/SP.

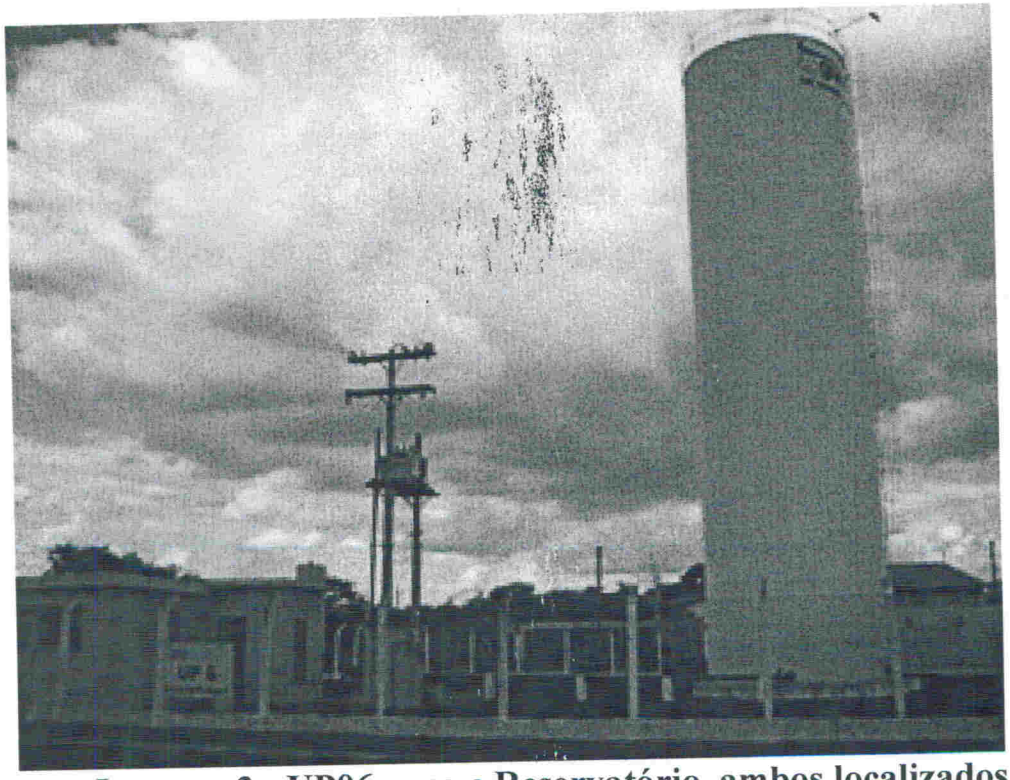


Imagem 3 - UP06 poço e Reservatório, ambos localizados em Guará/SP.

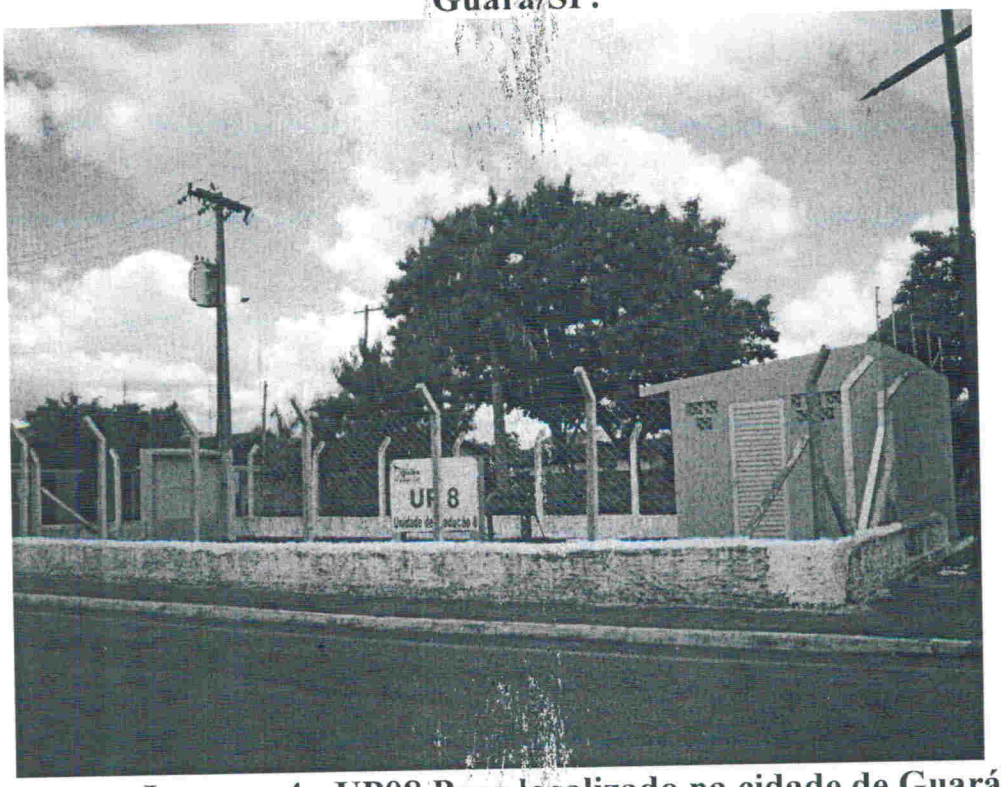


Imagem 4 - UP08 Poço localizado na cidade de Guará.

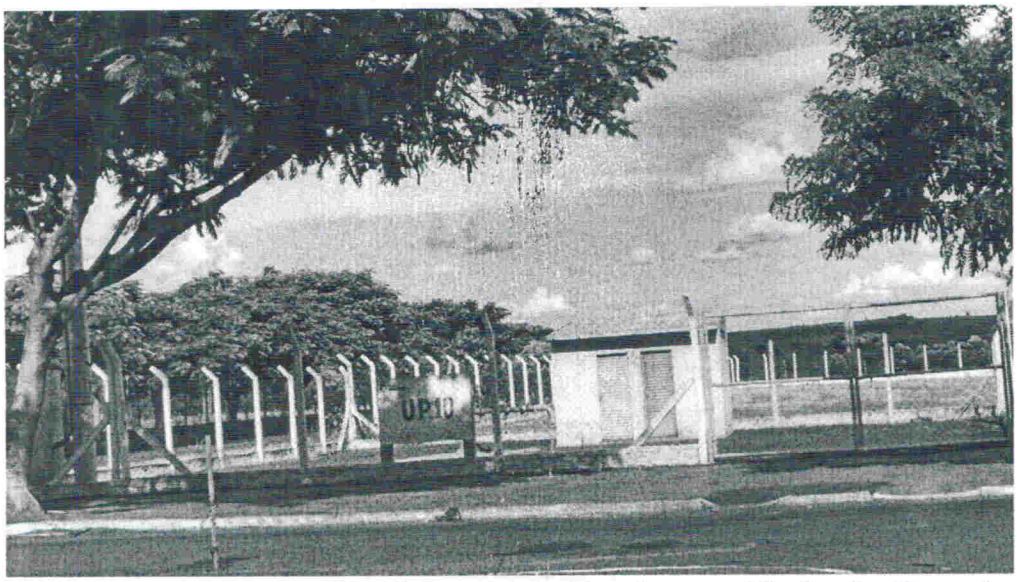


Imagem 5 - UP10 Poço localizado na cidade de Guará.

A seguir estão apresentados endereços e as localizações geográficas dos referidos poços com suas UTM (Universal Transversa de Mercator). Vale lembrar a responsabilidade pela submissão dos processos de outorgas dos poços junto ao órgão competente, neste caso o DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica), é da Prefeitura Municipal de Guará, conforme o contrato firmado com a Prefeitura Municipal de Guará e a concessionária (informação prevista na Cláusula Sexta do Contrato de Concessão). Entretanto, frente à inercia da Prefeitura e de forma proativa, a concessionárias Águas de Guará providenciou todas as licenças referente aos poços.

Tabela 01. Localização geográfica das UPs em operação no município.

P	Denominação do Poço	Km N	Km E	Aquífero	Endereço
P01	Pioneiros	7.729,95	204,42	Serra Geral	R: José Pedro Ferreira s/n
P03	Poço 3	7.738,24	206,99	Serra Geral	Chácara Rio Verde, s/n
P06	Poço 6	7.738,98	205,79	Guarani	Av. Francisco Botelho s/n
P08	Poço 8	7.517,99	762,93	Serra Geral / Guarani	R: José de Carvalho e Silva s/n
P10	Poço 10	7.737,40	204,81	Guarani	Av. Dr. Francisco de Paula Leão s/n

Há outros poços de produção de água na cidade que estão devidamente outorgados, mas fora de operação pela necessidade de investimentos e avaliações técnicas. Na Imagem 6 e 7 estão as localizações de cada UP (unidade Operacional) em fotos de satélite, retiradas do Google Earth.

Imagem 6 - Localização das UP's na cidade de Guará.

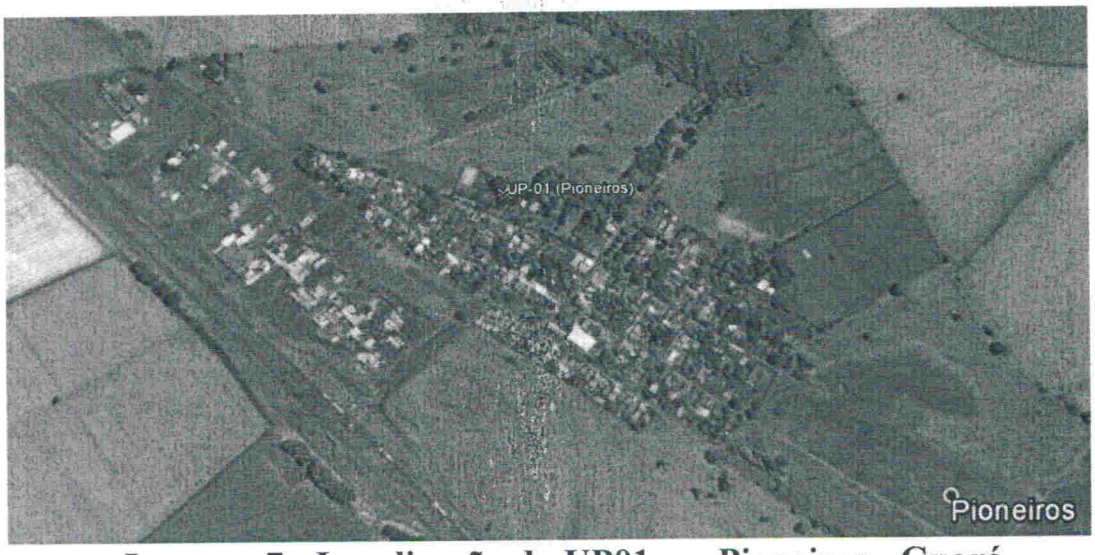


Imagem 7 - Localização da UP01 em Pioneiros - Guará.

A produção das UPs medida no ano de 2015 apresentou, como volume médio mensal, o valor de 172.983 metros cúbicos (m3). Na figura abaixo é possível observar os volumes mensais produzidos no ano de 2015, sendo esses volumes correspondentes da somatória dos valores macromedidores presentes nas unidades de produção.

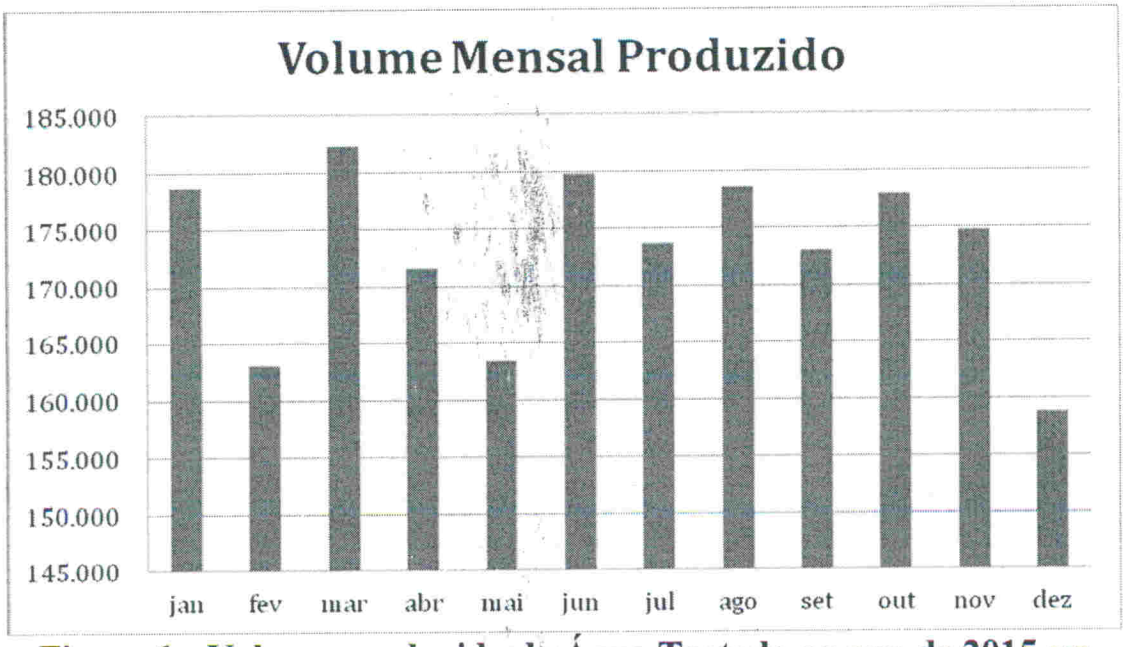


Figura 1 - Volume produzido de Água Tratada no ano de 2015 em Guará.

Cada UP tem uma capacidade e contribuição com o sistema produtor de água bruta. Nesse sentido, a imagem abaixo apresenta a contribuição percentual das UPs presentes no abastecimento da cidade de Guará.

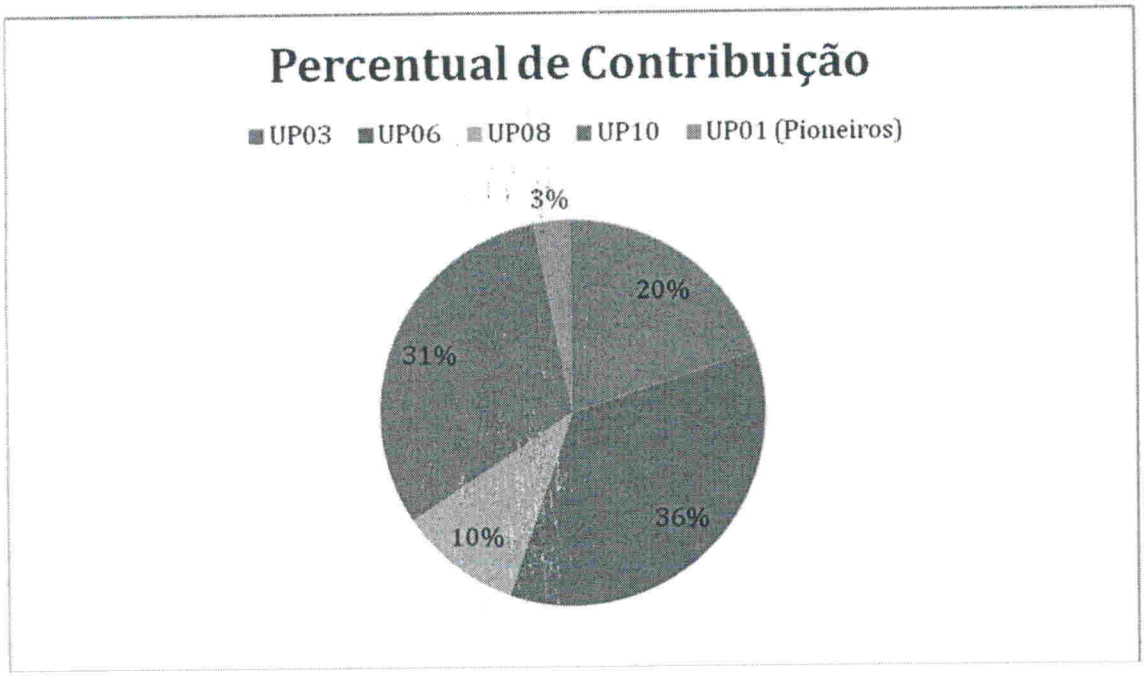


Figura 2- Percentual de contribuição das UP's no Abastecimento de Água.

As águas produzidas pelas unidades produtoras são de excelente qualidade o que permite que o sistema de tratamento de água consista em cloração e fluoretação. Os resultados do monitoramento da qualidade da água captada e distribuída podem ser acompanhados nos relatórios mensais entregues na Vigilância Sanitária, pelos dados apresentados nas faturas dos clientes e ainda no relatório anual de qualidade que é distribuído no mês de maio (SNIS), ficando disponível para toda a população. Maiores informações sobre a qualidade será apresentada em item específico deste relatório.

RESERVATÓRIOS DE DISTRIBUIÇÃO

O Município de Guará conta atualmente com quatro áreas distintas de reservação de água potável operados pela empresa Águas de Guará e localizados em áreas nas quais já existe uma UP. A seguir são apresentadas as características dos reservatórios acima citados:

Tabela 01. Localização dos reservatórios em operação no Município.

Reservatório	Endereço
UP01	R: José Pedro Ferreira S/N1 SN –Dist. Pioneiros – Guará – SP
UP02	R: Deodato Nunes Muniz, 25 – Guará – SP
UP03	R: CRT 042 D S/N1 – Guará – SP

ADUTORAS E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

A extensão da rede em toda área urbana da cidade de Guará totaliza 61,455 quilômetros, distribuídos conforme tabela abaixo.

Material da Rede	Diâmetro (Polegadas)	Dimensão (Metros)
PVC SOLDÁVEL	1	158
PVC SOLDÁVEL	2	43.468
PVC SOLDÁVEL	3	3.417
PVC SOLDÁVEL	4	2.890
PVC SOLDÁVEL	6	541
FERRO FUNDIDO	2	5.148
FERRO FUNDIDO	4	2.260
FERRO FUNDIDO	5	3.573

Tabela 1- Extensão da rede em operação no município.

Ao final deste documento encontra-se uma planta na qual se pode localizar as redes de água contidas no município.

SETORIZAÇÃO

A cidade de Guará possui uma extensão relativamente pequena e é abastecida conforme a setorização ilustrada na figura abaixo, na qual podemos observar a região em verde abastecida pela UP 01(Pioneiros), a região laranja abastecida pela união da UP06 e UP03 e a região roxa abastecida pela união da UP08 e UP10.

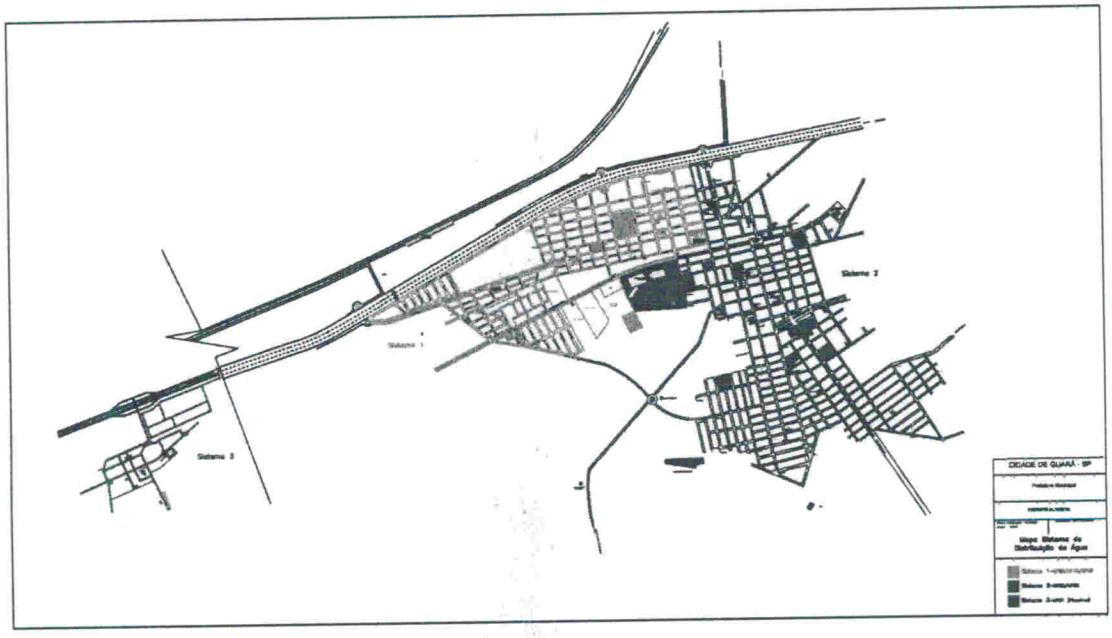


Figura 3 - Setores de abastecimento presentes na cidade de Guará.

Vale ressaltar que a media de pressão da água na cidade de Guará é de 15 mca, sendo que existem alguns pontos de baixa pressão que são monitorados e, então, é feita uma verificação da necessidade de troca de tubulações e projetos para regularização dos problemas.

NOVOS LOTEAMENTOS NA CIDADE E DISTRITO INDUSTRIAL

Foram apresentados na concessionária dez projetos para loteamentos residenciais, sendo eles: Jd. Botânico, Residencial Alto da Boa Vista, Loteamento Primavera, Loteamento Rio Verde, Loteamento Morada do Sol, Loteamento Antônio Abboud, Loteamento Guará Park, Desmembramento Ivan Garnica, Desmembramento Vitório Moretti, CDHU e Distrito Empresarial. A previsão de abastecimento dos empreendimentos é conforme região e expansão das atuais áreas de abastecimento.

O Distrito Empresarial, que teve seu projeto apresentado e aprovado pela concessionária e, segundo consta, haverá 63 lotes para atividade empresarial ou industrial, está localizado em área relativamente afastada do núcleo urbano da cidade de Guará e tem previsão de abastecimento por meio da UP07. Entretanto, não há informação de quando o Distrito estará finalizado.

A quantidade de lotes previstos em todos os empreendimentos mencionados totalizam 1878 lotes. Os projetos dos loteamentos foram realizados com base em Cartas de Diretrizes emitidas pela concessionária Águas de Guará

e são específicas para cada empreendimento. A imagem abaixo localiza em marrom as áreas dos loteamentos.

Imagem 8 - Localização dos novos loteamentos presentes na cidade de Guará.

LIGAÇÕES PREDIAIS E MICROMEDIÇÃO

Para a avaliação da cobertura dos serviços de abastecimento de água, a concessionária Águas de Guará apresenta os dados comerciais dos últimos três anos, sendo eles 2013, 2014 e 2015. Estes dados foram avaliados quanto ao número de ligações e ao número de economias para as quatro categorias utilizadas pela empresa: residencial, comercial, industrial e pública. Os descritivos abaixo informam como é feito o enquadramento das categorias:

Categoria de Usuário: Classificação do usuário por economia, para o fim de enquadramento na estrutura tarifaria, sendo:

a) Categoria Residencial: Economia ocupada exclusivamente para o fim de moradia
b) Categoria Comercial: Economia ocupada com atividade de compra, venda ou prestação de serviço;
c) Categoria Industrial: Economia ocupada com atividade classificada como industrial pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

d) Categoria Pública: Economia ocupada com atividade de órgãos da Administração Direta do Poder Público, autarquias e Fundações. Nesta categoria também estão inclusos hospitais públicos, asilos, orfanatos, albergues e demais instituições de caridade, instituições religiosas, organizações cívicas e políticas e entidades de classe e sindicais;

Economia: Imoìvel de uma uìnica ocupação, ou subdivisaÞo de imoìvel com ocupaçaÞo independente das demais, perfeitamente identificável ou comportaìvel em funçaÞo da finalidade de sua ocupação legal, dotado de instalação privativa ou comum para uso dos serviços de abastecimento de água ou de coleta de esgoto;

Ligação de Água: Conexão do ramal predial de água aÌ rede publica de distribuição de água.

As ligações e economias são normalmente classificadas em totais, cortadas e ativas, sendo essas últimas as que se encontram em pleno funcionamento. Com relação aos cortes, a concessionária realiza somente o corte técnico. Este é realizado por meio da obstrução do abastecimento diretamente no ramal de ligação, normalmente no cavalete, após o usuário receber notificações informando o débito junto à empresa. O restabelecimento dos serviços, neste caso, eì feito em ateì 48 horas após o pagamento.

A partir do exposto e das informações coletadas dos últimos três anos foi possível analisar as quantidades de ligações sob uma perspectiva histórica de curto prazo, conforme ilustrado nas tabelas e gráficos a seguir. Apresenta-se, em primeiro lugar, a evolução das unidades totais, ou seja, aquelas em que o usuário encontra-se efetivamente interligado aÌ rede de abastecimento de aìgua, mais os cortes realizados pela concessionária.

Ano / Categoria	2013	2014	2015
Residencial	6407	6575	6691
Comercial	509	513	522
Industrial	3	3	3
Público	97	105	110
Total Geral	7016	7196	7326

Tabela 2 - Evolução das Ligações totais 2013, 2014, 2015 por categoria.

Ano / Categoria	2013	2014	2015

Residencial	5.622	5.715	5776
Comercial	369	369	365
Industrial	1	1	1
Público	97	97	102
Total Geral	6.089	6182	6244

Tabela 3 - Evolução das ligações ativas 2013, 2014, 2015 por categoria.

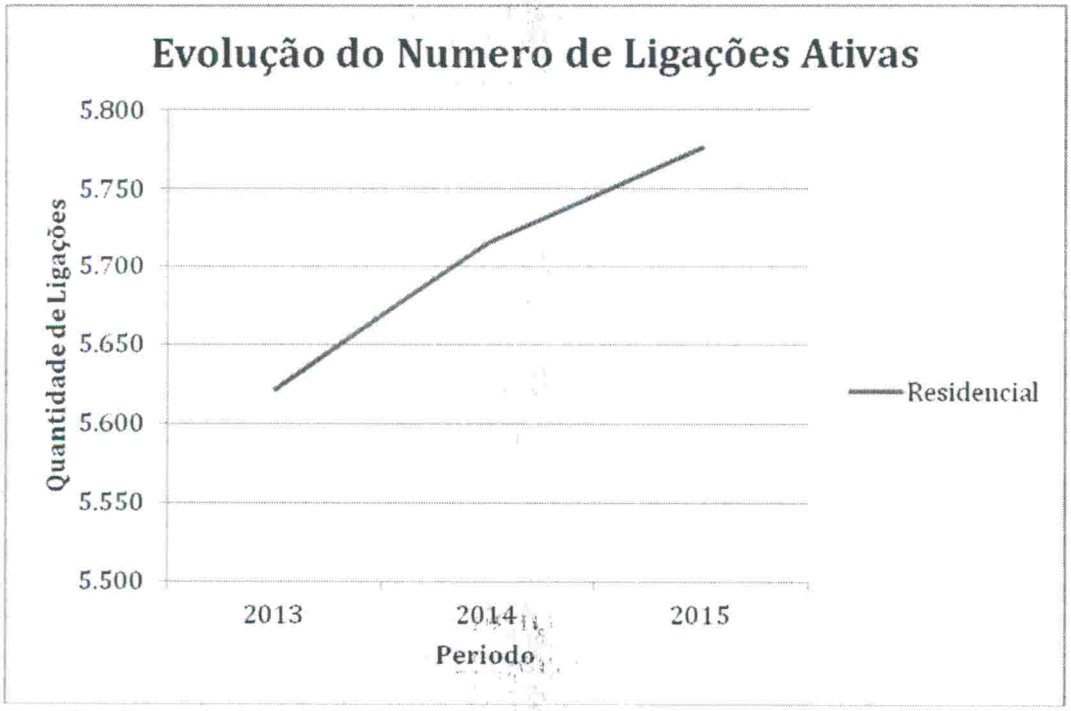


Gráfico 1 - Evolução das ligações Ativas em 2013, 2014, 2015 na categoria residencial.

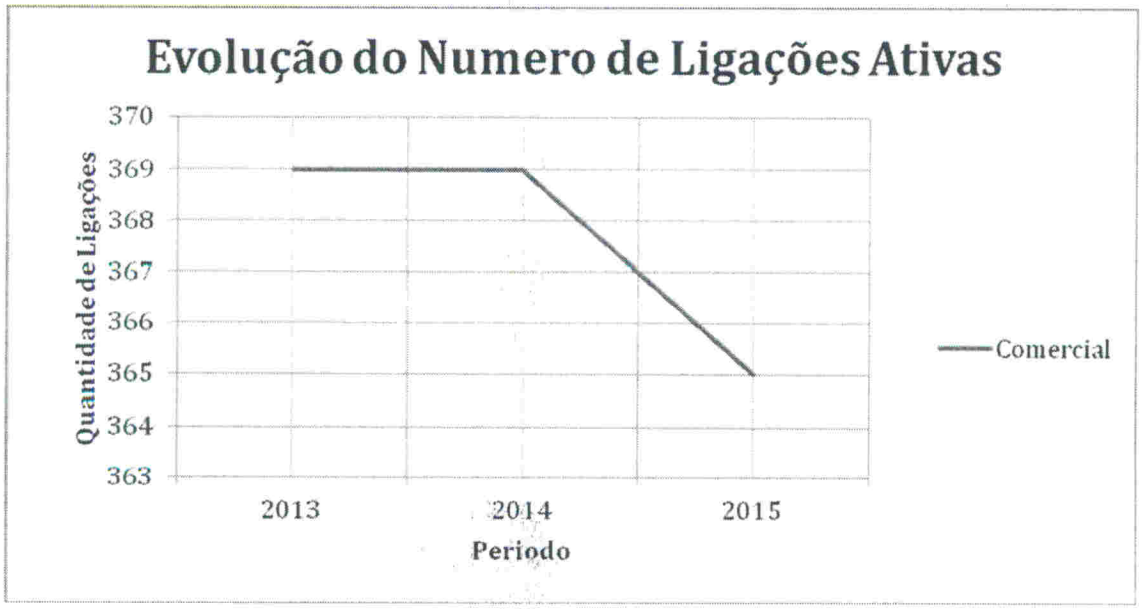


Gráfico 2 - Evolução das ligações ativas em 2013, 2014, 2015 das categorias comerciais.

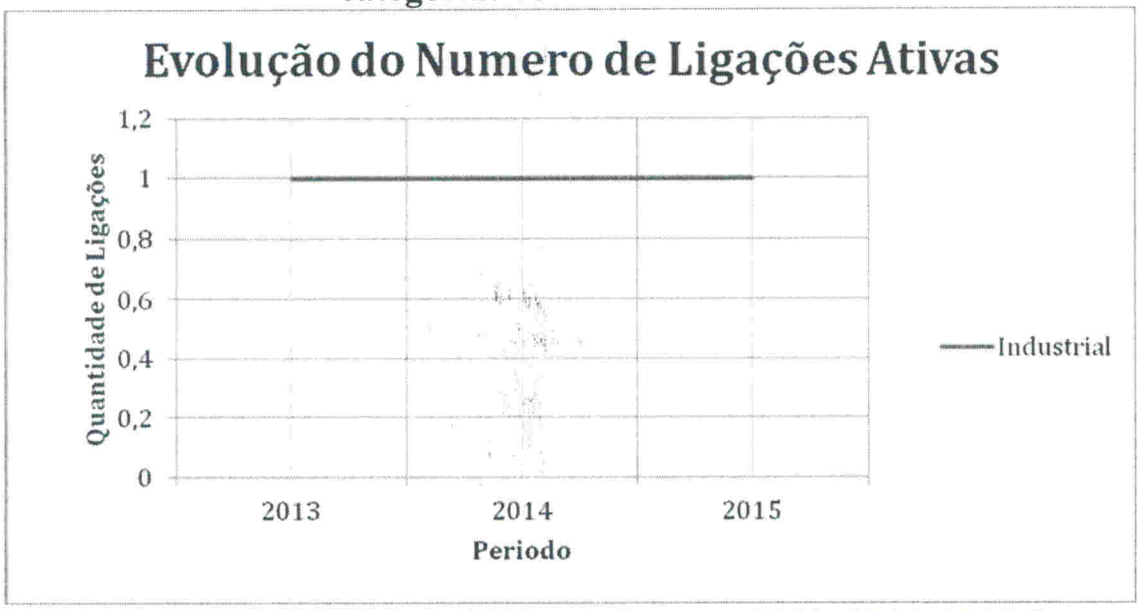


Gráfico 3 - Evolução das ligações ativas em 2013, 2014, 2015 das categorias industriais.

Gráfico 4 - Evolução das ligações ativas em 2013, 2014, 2015 das categorias públicas.

Ao comparar os dados de economias ativas e economias totais verifica-se a quantidade de ligações que estão cortadas. Entretanto, pode-se definir um padrão na cidade de Guará de que as ligações cortadas equivalem a, aproximadamente, 15% das economias totais. Porém, desta porcentagem, 6% são de usuários que possuem poços em suas residências.

Em média, são geradas 430 solicitações por mês de cortes por falta de pagamento, que são administradas dentro de uma política de recebimento.

Quanto ao número de economias presentes no Município, o balanço final do ano de 2015 apresenta os seguintes números:

Categoria	Situação em dezembro de 2015
Residencial	5776
Comercial	365
Industrial	1
Público	102
Total Geral	6244

Tabela 4 - Economias ativas em dezembro de 2015 por categoria.

CONSUMO PER CAPITA

Informamos que há faixas de consumo utilizadas pela concessionária Águas de Guará para as quatro categorias de usuários (residencial, comercial, industrial e pública).

A partir dos dados comerciais de Águas de Guará para o periìodo de janeiro até dezembro 2015, foi possível observar os volumes micromedidos para cada categoria existente.

Tabela 01. Volumes micromedidos no ano de 2015 por categoria.

Categoria / Mês	Residencial	Comercial	Industrial	Público	**Total**
Janeiro	95.744,00	3.452,00	7,00	4.132,00	**103.335,00**
Fevereiro	93.202,00	3.622,00	9,00	3.226,00	**100.059,00**
Março	85.730,00	3.029,00	7,00	4.203,00	**92.969,00**
Abril	82.590,00	3.030,00	10,00	3.982,00	**89.612,00**
Maio	87.339,00	3.078,00	10,00	4.802,00	**95.229,00**
Junho	89.465,00	2.985,00	11,00	3.854,00	**96.315,00**
Julho	79.683,00	2.676,00	11,00	3.522,00	**85.892,00**
Agosto	89.714,00	2.717,00	10,00	3.251,00	**95.692,00**
Setembro	93.908,00	2.737,00	9,00	5.340,00	**101.994,00**
Outubro	90.669,00	2.797,00	8,00	4.825,00	**98.299,00**
Novembro	95.028,00	3.033,00	11,00	4.228,00	**102.300,00**
Dezembro	89.506,00	2.992,00	8,00	3.312,00	**95.818,00**
TOTAL	**978.670,00**	**36.148,00**	**111,00**	**48.677,00**	**1.054.179,00**

BALANÇO ENTRE A OFERTA E A DEMANDA DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

No tocante aos consumos de aìgua no Municiìpio, foram estudados, e saÞo apresentados no presente item os volumes de aìgua produzida e disponibilizada, macromedido, faturado, consumido e micromedido, conforme conceitos utilizados pelo SNIS e pela concessionária Águas de Guará:

A) Volume de aìgua produzido: Entendido como o volume total de aìgua tratado nas ETAs ou por simples desinfecção em um determinado periìodo de tempo. Inclui a aìgua de serviço (volume de aìgua utilizado para as atividades operacionais e especiais, inclusive para lavagem das ETAs).

B) Volume de aìgua produzido e disponibilizado: Volume de aìgua tratado nas ETAs ou por simples desinfecçaÞo, efetivamente disponibilizado para consumo em um determinado periìodo de tempo. Eì a diferença do volume produzido e da aìgua de serviço.

C) Volume de aìgua macromedido: Valor da soma dos volumes de aìgua medidos em um determinado periìodo de tempo por meio de macromedidores permanentes na saiìda das ETAs e dos poços.

D) Volume de aìgua faturado: Volume de aìgua debitado ao total de economias (medidas e naÞo medidas), para fins de faturamento, em um determinado periìodo de tempo.

E) Volume de aìgua consumido: Volume de aìgua consumido por todos os usuaìrios, compreendendo o volume micromedido e o volume de consumo estimado para as ligaçoÞes desprovidas de hidrômetro ou com hidrômetro parado, em um determinado periìodo de tempo.

F) Volume de aìgua micromedido: Volume de aìgua medido pelos hidrômetros instalados nas ligaçoÞes ativas de aìgua em um determinado periìodo de tempo. NaÞo deve ser confundido com o volume de aìgua consumido, pois, neste uìltimo, incluem-se, aleìm dos volumes medidos, aqueles estimados para os usuaìrios de ligaçoÞes naÞo medidas. Caso todas as ligaçoÞes sejam medidas, este valor necessariamente seraì igual ao volume de aìgua consumido.

A partir dos dados comerciais de Águas de Guará para o periìodo de janeiro até dezembro 2015, foi possiìvel observar os volumes Macromedidos, Micromedidos e Faturados, conforme tabela abaixo:

Tabela 02. Volumes Macromedidos, Micromedidos e Faturados no ano de 2015.

Volume (m3)	Macromedido	Micromedido	Faturado

Mes			
Janeiro	178.713,00	103.335,00.	119.789,00
Fevereiro	162.989,00	100.059,00	119.212,00
Março	182.451,00	92.969,00	113.001,00
Abril	171.533,00	89.612,00	111.794,00
Maio	163.341,00	95.229,00	115.883,00
Junho	179.901,00	96.315,00	116.329,00
Julho	173.702,00	85.892,00	108.682,00
Agosto	178.639,00	95.692,00	114.834,00
Setembro	172.951,00	101.994,00	119.901,00
Outubro	177.986,00	98.299,00	116.644,00
Novembro	174.768,00	102.300,00	119.831,00
Dezembro	158.819,00	95.818,00	115.145,00
TOTAL	2.075.793,00	1.054.179,00	1.391.045,00

A cidade conta com a universalização dos sistemas de água e esgoto até o final do contrato estabelecido entre a empresa Águas de Guará e a Prefeitura Municipal de Guará.

QUALIDADE DA ÁGUA

A empresa Águas de Guará cumpre todos os requisitos presentes na Portaria 2914, de 12/12/2011 e da Resolução Estadual SS 65 de 2005. A água bruta captada apresenta excelente característica e são realizados anualmente o monitoramento de diversos pontos do sistema de produção e distribuição de água. São realizadas mais análises do que as exigidas por lei, pois o controle de qualidade da concessionária é mais rigoroso. Os principais parâmetros analisados diariamente são:

- Teor de Cloro: O Cloro é um agente bactericida, adicionado durante o tratamento com o objetivo de eliminar bactérias e outros microrganismos que podem estar presentes na água. A água entregue ao consumidor deve conter, de acordo com a Portaria 2914/11, do Ministério da Saúde, uma concentração mínima de 0,2mg/L (miligramas por litro) de cloro residual livre.

- Teor de Flúor: O Flúor é um elemento químico adicionado à água de abastecimento durante o tratamento, devido à sua comprovada eficácia na proteção contra cárie dental. De acordo com a Portaria 2914/11, o valor máximo permitido é de 1,5 mg/L (miligramas por litro).

- Cor: Medida que indica a presença de substâncias dissolvidas na água (material em estado coloidal). O valor máximo, de acordo com a Portaria 2914/11, é de 15,0 UC (unidade de cor)

- pH: Medida que estabelece a condição ácida ou alcalina da água. Parâmetro de caráter operacional que deve ser acompanhado para aperfeiçoar os processos de tratamento e preservar contra corrosão ou entupimento as tubulações no sistema de distribuição. Não apresenta risco sanitário associado diretamente à sua medida. De acordo com a Portaria 2914/11, do Ministério da Saúde, a faixa recomendada de PH na água distribuída é de 6,0 a 9,5.

- Turbidez: Medição de resistência de água à passagem de luz, provocada pela presença de material fino em suspensão na água. O valor máximo, de acordo com a Portaria 2914/11, é de 5,0 NTU (unidade nefelométrica de turbidez)

- Análises Microbiológicas: Coliformes Totais é um grupo de bactérias que normalmente vivem no intestino de animais de sangue quente, embora alguns tipos possam ser encontrados também no meio ambiente. É uma análise utilizada como indicadora de possível contaminação microbiológica.

Em anexo apresentamos os últimos laudos laboratoriais que atestam a qualidade plena da água distribuída à população. Vale ressaltar que a concessionária tem o cuidado de contratar apenas laboratórios acreditados pela norma NBR ISO/IEC 17.025.

ESTRUTURA TARIFÁRIA

Tabela 3 – Estrutura tarifaìria

ESTRUTURA TARIFÁRIA

RESIDENCIAL			
Faixa		Valor	% Esgoto
0	15	1,7762	80
16	30	2,3445	80
31	50	3,3215	80
51	999999	3,9789	80

COMERCIAL			
Faixa		Valor	% Esgoto
0	15	2,7551	80
16	30	4,2630	80
31	50	5,5595	80
51	999999	6,7496	80

INDUSTRIAL			
Faixa		Valor	% Esgoto
0	15	2,7991	80
16	30	4,2687	80
31	50	5,6237	80

PÚBLICO			
Faixa		Valor	% Esgoto
0	15	3,6232	80
16	30	4,2630	80
31	50	5,5595	80

51	999999	6,7589	80	51	999999	6,7496	80

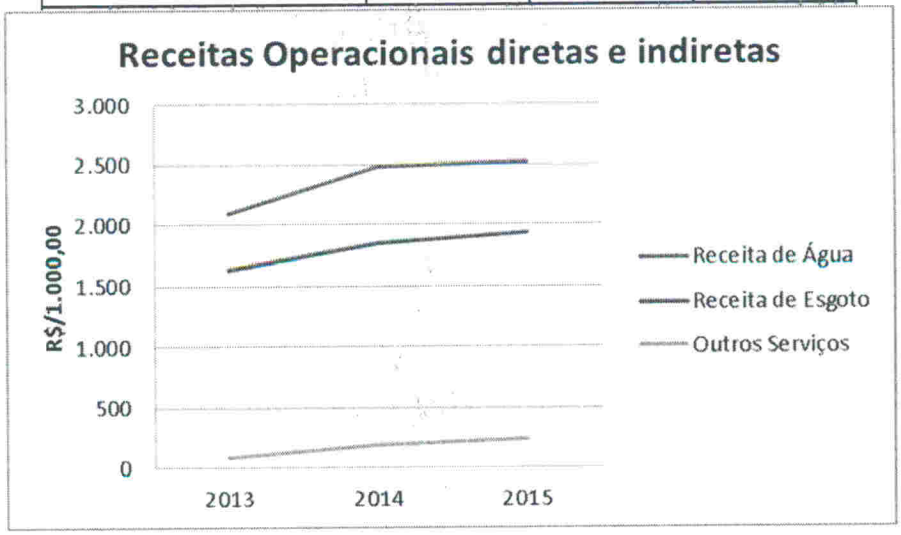
RECEITAS, CUSTOS E DESPESAS.

A) Receita operacional direta: Valor faturado em um determinado periìodo de tempo decorrente das atividades-fim, resultante da exclusiva aplicacaÞo de tarifas.

B) Receita operacional indireta: Valor faturado em um determinado periìodo de tempo decorrente da prestacaÞo de outros servicos vinculados aos servicos de aìgua, mas naÞo contemplados na tarifacaÞo, como taxas de matriìcula, ligacoÞes, religacoÞes, sancoÞes, conservacaÞo e reparo de hidrômetros, acreìscimos por impontualidade, entre outros.

Portanto, apresenta-se a seguir as receitas para os trêˆs anos em estudo.

Águas de Guará			em R$ 1.000
Receita	**2013**	**2014**	**2015**
Receita de Água	2.095	2.480	2.522
Receita de Esgoto	1.630	1.840	1.927
Outros Serviços	81	192	237
Receita Bruta Total	**3.807**	**4.512**	**4.686**



Graìfico – Receitas operacionais anuais diretas e indiretas

Quanto aÌs despesas de Águas de Guará, estas podem ser classificadas da seguinte forma:

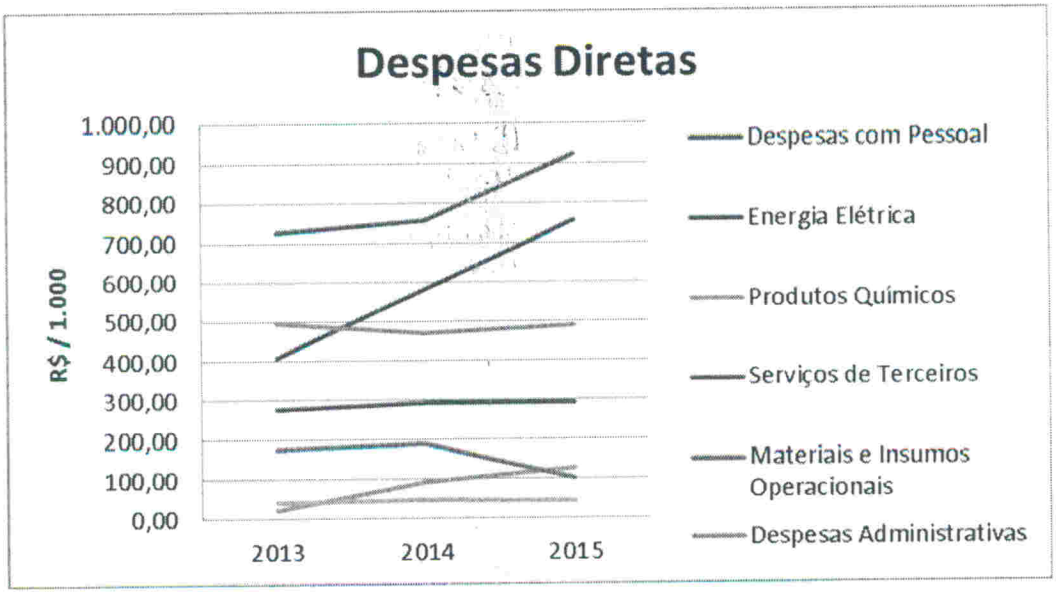
A) Despesas diretas: SaÞo os valores pagos em um determinado periìodo de tempo aÌs atividades diretas da Águas de Guará relacionadas com os serviços de abastecimento de aìgua, tais como: pessoal, energia eleìtrica, produtos quiìmicos, serviços de terceiros, materiais de manutençaÞo, materiais administrativos, veiìculos e transportes, diaìrias, impostos (PIS/P ASEP ,

COFINS, CPMF, IPV A, IPTU, ISS, contribuiçoÞes sindicais e taxas de serviços puìblicos) e outros.

B) Despesas indiretas: Despesas relacionadas aÌ depreciaçaÞo do ativo imobilizado operacional (maìquinas, equipamentos e instalaçoÞes em serviço) e de amortizaçaÞo do ativo diferido (despesas de instalaçaÞo e organizaçaÞo que contribuem para o resultado de mais de um exerciìcio). Inclui, tambeìm, provisaÞo para devedores duvidosos constituiìda anualmente para prevenir perdas no item contas a receber.

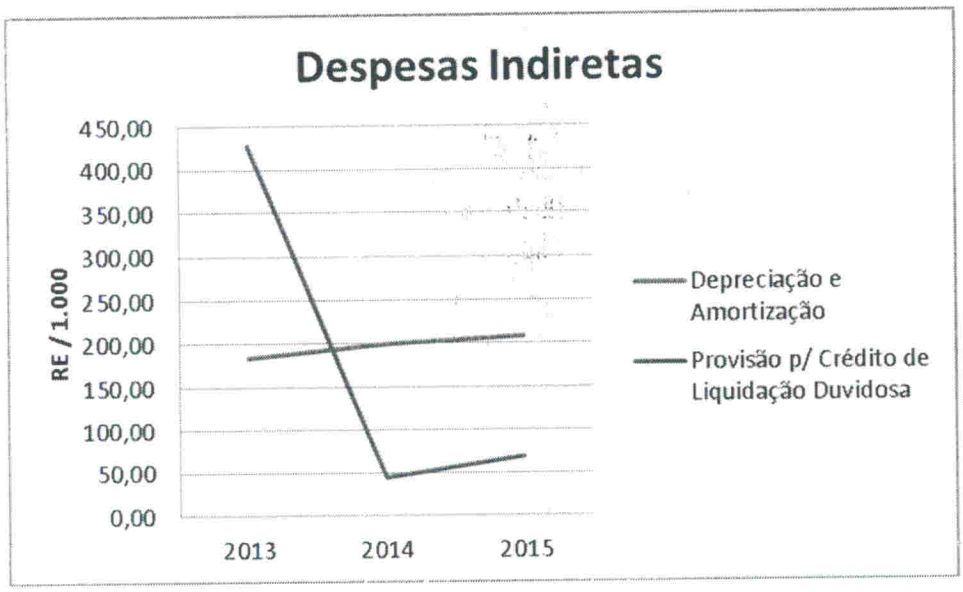
Portanto, nos graìficos a seguir saÞo apresentadas as despesas da Águas de Guará nos anos de 2013 a 2015.

Despesas Diretas - em R$ / 1.000	2013	2014	2015
Despesas com Pessoal	728,97	757,23	923,18
Energia Elétrica	408,72	583,81	758,37
Produtos Químicos	20,58	93,41	129,73
Serviços de Terceiros	276,72	294,38	291,53
Materiais e Insumos Operacionais	177,55	190,49	100,97
Despesas Administrativas	496,94	470,41	490,55
Despesas Comerciais	41,64	47,93	43,82
Total Despesas Diretas	**2.151,11**	**2.437,67**	**2.738,15**



Como podemos observar, os maiores insumos da operação são pessoal e energia elétrica. O impacto dos reajustes de energia elétrica no intervalo entre 2013 / 2015 foi de mais de 85%.

Despesas Indiretas	2013	2014	2015
Depreciação e Amortização	184,37	199,57	208,94
Provisão p/ Crédito de Liquidação Duvidosa	428,31	44,54	68,91
Total Despesas Indiretas	**612,68**	**244,11**	**277,85**



A cidade de Guará apresenta historicamente uma inadimplência elevada. São faturas anteriores a adoção das medidas previstas em Lei no que diz respeito à cobrança e corte por falta de pagamento. Hoje a Concessionária mantem sua política de corte por falta de pagamento rigorosamente de acordo com a legislação. Campanhas de parcelamento e acordos são realizados para viabilizar a continuidade do serviço, assim como o equilíbrio financeiro da empresa.

INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO

ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO ATUAIS

A cidade de Guará conta com duas Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) capazes de tratar todo o efluente doméstico gerado na cidade.

A ETE de Guará consiste em uma lagoa anaeróbia seguida por duas lagoas facultativas, conhecido como "Sistema Australiano". Nas lagoas anaeróbias (mais profundas e com menor volume), cerca de 50% da DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) é estabilizada, enquanto a DBO remanescente é removida nas lagoas facultativas (mais rasas e com maior volume).

Nas lagoas facultativas, a DBO solúvel é estabilizada aerobicamente por bactérias dispersas no meio líquido, ao passo que a DBO suspensa tende a sedimentar, sendo estabilizada anaerobicamente por bactérias no fundo da lagoa. O oxigênio requerido pelas bactérias aeróbias é fornecido pelas algas, através da fotossíntese.

A obra da ETE foi iniciada em fevereiro de 2007 e concluída em agosto de 2007, teve seu completo enchimento em março de 2008 e em março de 2009 foi constatado o atendimento à eficiência na remoção de carga orgânica em DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) e aos demais parâmetros previstos na legislação.

A ETE é licenciada pela CETESB com a Licença de Operação nº 27004212, com validade até 30/04/2019.

Lançamento Superficial - Ribeirão Verde - ETE-Guará, Estrada José Landim - Guará/Rib. Corrente, km 01 - Coord. UTM (Km) - N 7.736,12 - E 205,45 - MC 45 - Prazo 05 anos - vazão 260,00 m3/h - periodo 24 h/d - 30 d/m. Autos DAEE 9301519, Vol. 002 - Extrato de Portaria 2111/10.

A ETE de Pioneiros atende somente o Distrito de Pioneiros e consiste em uma caixa de decantação, uma lagoa anaeróbia, seguida por duas lagoas facultativas, possuindo o mesmo sistema que a ETE de Guará, "Sistema Australiano". A figura 1 representa a configuração das ETEs.

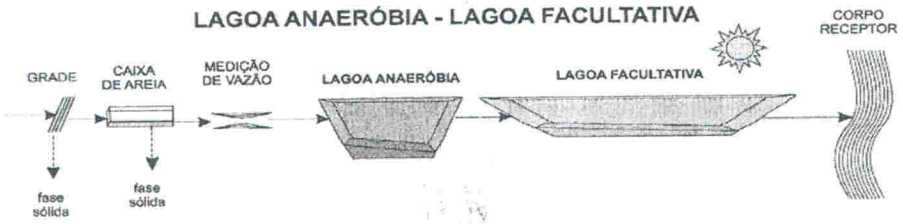


Figura 4 - Tratamento Lagoa anaeróbica seguido de Lagoa Facultativa. (VON SPERLING, 2005).

A localização das ETE's e das Estações Elevatórias de Esgoto (EEEs) podem ser vistas nas imagens abaixo:

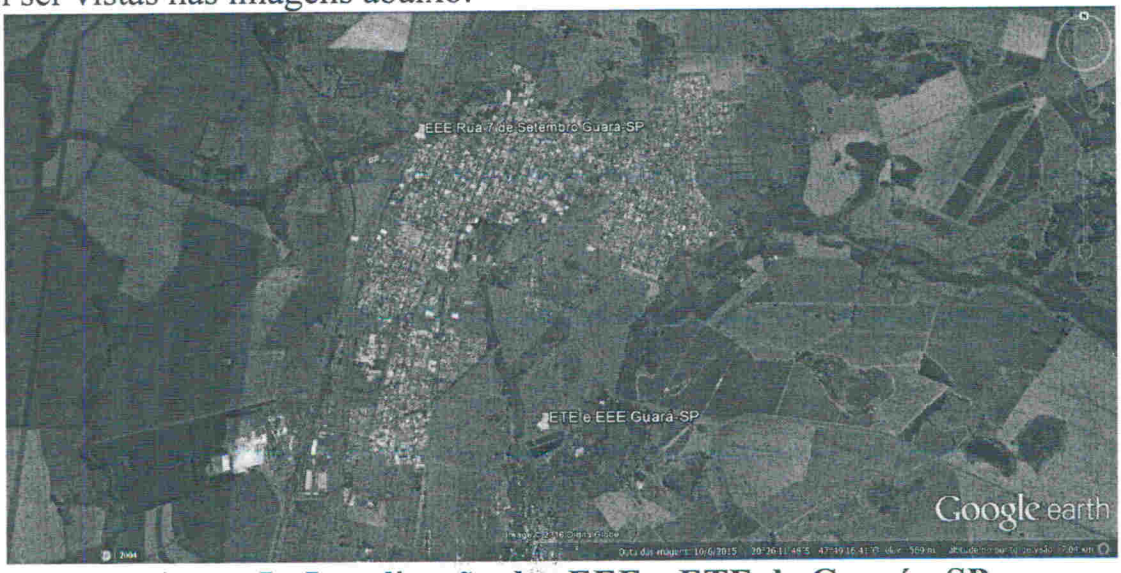


Figura 5 - Localização das EEE e ETE de Guará - SP.

Figura 6 - Localização da ETE Pioneiros - Guará-SP

O sistema de esgotamento sanitário de Guará possui hoje cerca de 6.178 ligações ativas, entre unidades residenciais, comerciais, industriais e públicas, e rede com, aproximadamente, 67 km de extensão.

Também conta com duas ETEs, como descrito acima, e duas EEEs. A ETE Guará tem capacidade para tratar todo volume de efluentes gerado na cidade. A capacidade de operação é de 40,57 litros por segundo, com vazão máxima horária de 73,02 litros por segundo. Na ETE Pioneiros, a capacidade de operação é de 0,5 litros por segundo, com vazão máxima horária de 1,75 litros por segundo. Nas ETE's são feitos os tratamentos necessários do efluente, atendendo aos requisitos previstos nas legislações vigentes.

As concentrações médias de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) do afluente e do efluente da ETE Guará no ano de 2015 foram, respectivamente, 364,4 mg/L-1 e 52,8 mg/L-1 e, para Pioneiros, 484 mg/L-1 e 59,6 mg/L-1.

A eficiência do ano de 2015, segundo os parâmetros analisados, atendem aos padrões de emissão do Decreto Estadual 8468, artigo 18, e a eficiência verificada na ETE Guará foi de 90,67% em remoção de carga orgânica (DBO). Para a ETE Pioneiros a remoção de DBO está em 93,41%. Os demais parâmetros do monitoramento para ambas as ETEs estão em conformidade com as legislações vigentes. Alguns resultados podem ser acompanhados nos laudos anexos a este documento, informados na tabela abaixo.

Número do Relatório	Data da coleta	Nome do Ponto	Localização
M14/01883	21/05/2014	Bruto	Entrada ETE Guará
M14/01882	21/05/2014	Lançamento	Saída Tratamento ETE Guará
M14/01884	21/05/2014	Montante	Ribeirão Verde –

			Guará
M14/01885	21/05/2014	Jusante	Ribeirão Verde – Guará
M14/01879	21/05/2014	Bruto	Entrada ETE Pioneiros
M14/01878	21/05/2014	Lançamento	Saída do tratamento - ETE Pioneiros
M14/01881	21/05/2014	Jusante	Córrego do Cortado – Pioneiros.
M14/01880	21/05/2014	Montante	Córrego do Cortado – Pioneiros.
140273	10/12/2015	Bruto	Entrada ETE Guará
140270	10/12/2015	Lançamento	Saída do tratamento ETE Guará
140275	10/12/2015	Montante	Ribeirão Verde – Guará
140276	10/12/2015	Jusante	Ribeirão Verde – Guará
149707	10/12/2015	Bruto	Entrada ETE Pioneiros
140271	10/12/2015	Lançamento	Saída do tratamento – ETE Pioneiros
140268	10/12/2015	Montante	Córrego do Cortado – Pioneiros
140277	10/12/2015	Jusante	Córrego do Cortado – Pioneiros
22823	30/03/2016	Bruto	Entrada ETE Guará
22825	30/03/2016	Tratado	Saída do Tratamento – ETE Guará
22821	30/03/2016	Montante	Ribeirão Verde - Guará
22819	30/03/2016	Jusante	Ribeirão Verde – Guará
22824	30/03/2016	Bruto	Entrada ETE Pioneiros
22826	30/03/2016	Tratado	Saída do Tratamento – ETE Pioneiros
22822	30/03/2016	Montante	Córrego do Cortado – Pioneiros
22820	30/03/2016	Jusante	Córrego do Cortado – Pioneiros

24275	16/05/2016	Bruto	Entrada ETE - Guará
24277	16/05/2016	Tratado	Saída do Tratamento – ETE Guará
24274	16/05/2016	Montante	Ribeirão Verde – Guará
24271	16/05/2016	Jusante	Ribeirão Verde – Guará
24276	16/05/2016	Bruto	Entrada ETE Pioneiros
24278	16/05/2016	Tratado	Saída do Tratamento – ETE Pioneiros
24273	16/05/2016	Montante	Córrego do Cortado – Pioneiros
24272	16/05/2016	Jusante	Córrego do Cortado - Pioneiros

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O monitoramento dos efluentes da ETE, tanto na própria ETE quanto no corpo receptor, é feito semanalmente pelo laboratório de controle de qualidade interno da concessionária. Além disso, são realizadas análises mensais e anuais, por laboratórios externos contratados pela concessionária, que possuem a acreditação NBR ISSO/IEC 17025. Esta acreditação certifica a capacidade do laboratório em realizar as análises dentro de um rigoroso processo de qualidade, fato de extrema importância.

Os parâmetros avaliados no efluente são: pH (potencial Hidrogeniônico), temperatura, DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), DQO (Demanda Química de Oxigênio), Sulfeto, OD (Oxigênio Dissolvido), óleos de Graxas, Materiais sedimentáveis, Fósforo e Nitrogênio.

Os parâmetros avaliados no corpo receptor (montante e jusante) são: temperatura, pH, OD, DBO e DQO.

O Município descarta o efluente gerado no Ribeirão Verde em Guará e no Ribeirão do Cortado em Pioneiros, e não há qualquer reuso para o mesmo.

Não é realizado o tratamento do lodo gerado na ETE, pois o mesmo fica confinado dentro das lagoas de tratamento, com previsão de remoção após 20 anos de operação da ETE.

CORPOS RECEPTORES DO LANÇAMENTO DE ESGOTOS (RIOS/CÓRREGOS QUE RECEBEM ESGOTO)

No Brasil, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), publicou a Resolução nº 20/1986, posteriormente revogada pela Resolução nº 357/2005, posteriormente alterada pelas Resoluções nº 410/09 e 430/11, que classifica as

aìguas superficiais em doces, salobras e salinas, ordenando-as em funçaÞo das caracteriìsticas fiìsica, quiìmica e bioloìgica da aìgua dos mananciais, tornando obrigatoìria a determinaçaÞo de dezenas de parâmetros para caracterizar as aìguas e assegurar seus usos predominantes. No Estado de São Paulo, o Decreto Estadual 8468/76 e suas revisões dão diretrizes para o seu enquadramento.

Os corpos hídricos que recebem todo o efluente tratado pela concessionária são o Ribeirão Verde e o Córrego do Cortado, sendo ETE Guará e ETE Pioneiros respectivamente. As coordenadas geográficas dos lançamentos são:

Guará: UTM 7.736,98 km N; 205,50 km E; MC 48°.

Pioneiros: UTM 7.729.921 Km S; 204.707 km E.

O tipo de Corpo Receptor é um Ribeirão, classificado como Classe 4 em Guará e 2 em Pioneiros, de acordo com a legislação do Estado de São Paulo.

A vazão média de lançamento da ETE Guará é de 40,57 litros por segundo, com vazão máxima horária de 73,02 litros por segundo. E de Pioneiros de 0,5 litros por segundo, com vazão máxima horária de 1,75 litros por segundo.

Conforme previsto na licença de operação, as Estações de Tratamento de Esgoto operam 24 horas por dia, todos os dias.

O uso do corpo receptor à jusante e à montante é basicamente irrigação. Entretanto, vale lembrar que a empresa monitora os dados de qualidade à montante e à jusante, não identificando impactos ambientais significativos após o lançamento.

Em anexo são apresentados os últimos laudos laboratoriais que atestam a qualidade plena do efluente tratado e do corpo receptor. Cumpre ressaltar que a concessionária tem o cuidado de contratar apenas laboratórios acreditados pela norma NBR ISO/IEC 17.025.

INFRAESTRUTURA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS (REDES HIDROGRÁFICAS/UGRHI)

Quanto às redes de coleta de esgoto e galerias de águas pluviais presentes no Município de Guará, aplica-se o sistema separador absoluto, conforme previsto na NBR 9648/1986 e em legislações como o Decreto Estadual nº 8.468, de 8 de setembro de 1976 e suas respectivas atualizações. Entretanto, é de conhecimento da concessionária que muitos munícipes conectam as redes de águas pluviais às redes residenciais internas de esgoto, gerando prejuízos aos sistemas de coleta, afastamento e tratamento de esgotos, por não ser a rede de coleta de esgotos dimensionada para receber também o volume de águas pluviais e por alterar as características do efluente, prejudicando a eficiência do tratamento na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), para voltar ao meio ambiente. Este assunto deve ser devidamente tratado,, sendo necessário que todos os munícipes façam as adequações construtivas necessárias conforme

previsto nas legislações vigentes, de forma a não prejudicar o meio ambiente e toda a sociedade.

A CETESB utiliza, desde 1975, o Índice de Qualidade das Águas (IQA), com objetivo de apresentar a qualidade da água para o público em geral e para o gerenciamento ambiental das 22 Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. O IQA é uma importante ferramenta de gestão e monitoramento. Entretanto, os pontos de monitoramento realizados pela CETESB estão muito distantes dos mananciais da cidade de Guará.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE MICRODRENAGEM (GALERIAS/BUEIROS)

O município de Guará possui um sistema de micro-drenagem usual composto por galerias de condução de águas pluviais e unidades de micro-drenagem como bocas de lobo, grelhas e sarjetões ou rasgos. Não existe atualmente o cadastro destas unidades e galerias.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE MACRODRENAGEM

O município de Guará possui a maior parte de seu perímetro urbano localizado na UGRHI 08 – Sapucaí/Grande.

O município de Guará se localiza na Disponibilidade Hídrica com Vazão média: 147,00 m³/s (Plano da Bacia, CPTI 2008) Vazão mínima: 28,45 m³/s (Plano da Bacia, CPTI 2008). Os principais rios e reservatórios são: Rios: Sapucaí Mirim, Canoas, do Carmo e Grande; Ribeirão dos Bagres. Reservatórios: No Rio Grande, destacamos as Usinas de Peixoto (FURNAS), Jaguara, Igarapava e Volta Grande (pertencentes à CEMIG). No Rio do Carmo, a Usina Buritis (CPFL), e no Rio Sapucaí-Mirim: Esmeril, Dourados, São Joaquim e Monjolinho (CPTI/IPT 2008).

A Bacia Hidrográfica do Sapucaí-Mirim/Grande localiza-se no Nordeste do Estado de São Paulo, e tem como limítrofes as UGRHIs 04 (Pardo) e 12 (Baixo Pardo/Grande), a sul-sudeste e oeste, respectivamente, como demonstra as figura 17 e 18 abaixo:

Figura 17: Localização do Município de Guará com relação ao mapa de UGRHI's do Estado de São Paulo

Quanto às redes de coleta de esgoto e galerias de águas pluviais presentes no Município de Guará, aplica-se o sistema separador absoluto, conforme previsto na NBR 9648/1986 e em legislações como o Decreto Estadual nº 8.468, de 8 de setembro de 1976 e suas respectivas atualizações. Entretanto, é de conhecimento da concessionária que muitos munícipes conectam as redes de

águas pluviais às redes residenciais internas de esgoto, gerando prejuízos aos sistemas de coleta, afastamento e tratamento de esgotos, por não ser a rede de coleta de esgotos dimensionada para receber também o volume de águas pluviais e por alterar as características do efluente, prejudicando a eficiência do tratamento na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), para voltar ao meio ambiente. Este assunto deve ser devidamente tratado,, sendo necessário que todos os munícipes façam as adequações construtivas necessárias conforme previsto nas legislações vigentes, de forma a não prejudicar o meio ambiente e toda a sociedade.

LEGISLAÇÃO SOBRE PARCELAMENTO E USO DO SOLO URBANO

Para o parcelamento e uso do solo urbano o município utiliza a Lei Federal nº 6766, de 19 de dezembro de 1979, e a Lei Complementar Municipal 046/2006, Título VII, Capítulo I, Seção I e Capítulo II e III da referida lei.

ÓRGÃOS MUNICIPAIS COM ALGUMA PROVÁVEL AÇÃO EM CONTROLE DE ENCHENTES

De acordo com informações disponibilizadas pela prefeitura, não ocorrem enchentes no município, ocorrem apenas alagamentos esporádicos em alguns pontos da cidade. Porém recentemente ocorreu no município alagamentos inesperados os quais causaram alguns transtornos para a população. Por isso há a necessidade de elaborar um Conselho Municipal de Macro-drenagens para tratar mais de perto este assunto.

IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTOS

De acordo com a lei municipal nº 046/2006 Plano Diretor, Capítulo II e III, é condição básica para aprovação de projetos de parcelamento de solo urbano o parecer prévio do setor de engenharia em relação à necessidade de implantação de galerias de águas pluviais, ao traçado do sistema viário.

RELAÇÃO DOS SISTEMAS DE DRENAGEM E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário de Guará foram projetados para operar separadamente, ou seja, as águas pluviais são separadas em linhas de drenagem independentes e não contribuem à Estação de Tratamento de Esgotos.

Conforme descrito anteriormente, com relação ao sistema de esgotamento sanitário, há problemas quanto a provável existência de ligações clandestinas de água pluvial nas redes de esgoto do município, ocasionando o saturamento do sistema.

Problemas como este serão discutido entre a empresa concessionária Água de Guará e a Prefeitura para entrarem em um acordo na solução dos mesmos.

IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS TIPOS DE PROBLEMAS OBSERVADOS NO SISTEMA DE DRENAGEM (NASCENTES, PONTOS DE ALAGAMENTO).

Alguns cursos d'água localizados próximos ao município de Guará estão sofrendo interferências das áreas urbanas e rurais. A maior preocupação é com relação aos cursos d'água e locais com difícil escoamento de água localizado dentro do município (marcações 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10), que são os casos de interferência mais críticos.

Foram constatadas as seguintes falhas referentes a este sistema:

- Ausência de planejamento na ocupação das áreas de expansão urbana, em decorrência da existência de nascentes no município (O ideal é deixar às áreas próximas as nascentes para locais como áreas verdes públicas, matas ciliares e manutenção de vegetação);

- Ponto crítico 01: Ponto crítico localizado aproximadamente no entroncamento da Rua Conde Francisco Matarazzo com a Rua Elias Antônio, no bairro Santa Luzia.

No local é constatado frequentes alagamentos por se tratar de uma área baixa da cidade, onde as galerias subterrâneas e bocas de lobo existentes são insuficientes para o escoamento da água da chuva. Também é constatado no

local mau cheiro devido algumas residências terem escoamento da água da chuva ligadas diretamente no esgoto.

- Ponto crítico 02: Ponto crítico localizado aproximadamente no entroncamento da Rua Getúlio Vargas com a Rua São João, no bairro Vila Maria.

No local é constatado alagamentos e enchentes nos dias onde a precipitação de chuvas é grande. O problema ocorre principalmente por se tratar de um local onde o córrego Bebedouro inicia sua entrada pela canalização municipal. Nesta entrada verifica-se que a infra-estrutura da canalização é insuficiente para grande vazão de água.

Ponto crítico 03: Ponto crítico localizado aproximadamente no entroncamento da Avenida Antônio Ribeiro dos Santos com a Rua José de Freitas Barbosa, no bairro Vila Vitória.

- Ponto crítico 04: Ponto crítico localizado aproximadamente no entroncamento da Rua Sete de Setembro com a Rua José de Paula Ribeiro, no bairro Centro.

- Ponto crítico 05: Ponto crítico localizado aproximadamente no entroncamento da Rua Sete de Setembro com a Rua São Vicente, no bairro Centro.

-Ponto crítico 06: Ponto crítico localizado aproximadamente no entroncamento da Rua José Calazam com a Rua Barão do Rio Branco, no bairro Centro.

- Ponto crítico 07: Ponto crítico localizado aproximadamente no entroncamento da Rua Capitão José Francisco Dias com o córrego Bebedouro, antes de chegar a Igreja Santa Rita, no bairro centro.

- Ponto crítico 08: Ponto crítico localizado aproximadamente no entroncamento da Avenida Dr. Tancredo Neves com a Rua Torquatro de Paula Ferreira, no bairro Hassam Mourani

- Ponto crítico 09: Ponto crítico localizado no final da Rua Capitão Domiciano Cristino, na divisa com o Ginásio de Esportes, no bairro Centro.

-Ponto crítico 10: Ponto crítico localizado aproximadamente no entroncamento da Rua Barão do Rio Branco com a Rua Antonio Felisberto Figueiredo, no bairro Nélio dos Santos.

PLANOS, ESTUDOS E PROJETOS EXISTENTES

Elaboração do Plano para a criação do Conselho Municipal de Macro-drenagem do município de Guará;

Projeto para readequação do sistema de drenagem que passa pela Rua Conde Francisco Matarazzo

Projeto de galeria de água pluvial da Avenida Antonio Ribeiro dos Santos com proposta de adequação do sistema de drenagem para pavimentação da Avenida;

Projeto de galerias de águas pluviais e bocas de lobo para adequação do sistema de drenagem da Rua Deputado João de Faria.;

Estudo para implantação de uma lagoa de contenção de águas pluviais para evitar erosão na Nascente do córrego Bebedouro que recebe grande parte das águas sem dispositivo adequado.

- Elaboração de projeto junto às escolas e a sociedade para o esclarecimento do prejuízo gerado quanto ao descarte impróprio de lixo. Pois este é um dos maiores causadores de entupimento de bueiros e galerias subterrâneas para onde escoa as águas das chuvas, reduzindo sua vazão e causando inundações.

- Elaboração de estudo com a finalidade de atualizar pontos na cidade onde necessitam de ampliação de cobertura vegetal, com a finalidade de proteger os terrenos, pois as copas das árvores diminuem o impacto das chuvas e a terra absorve a água que cai. Pois as enchentes e alagamentos são decorrentes também de um solo impermeável, onde há poucas áreas verdes.

NÍVEL DE ATUAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO EM DRENAGEM URBANA

Uma das deficiências diagnosticadas no sistema de drenagem é a baixa fiscalização, seja ela para implantação de novas unidades pertencentes ao sistema ou até mesmo para correta disposição da população em crescimento.

Assim, pode-se afirmar que, apesar de existir um órgão responsável pela atuação da fiscalização no sistema de drenagem urbana, esta é falha e precisa ser revista.

INFRAESTRUTURA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A seguir está apresentado o diagnóstico dos resíduos sólidos do município de Guará, elaborado com base em dados disponibilizados pela Prefeitura Municipal, pelas empresas prestadoras de serviços relacionados a resíduos sólidos e em informações obtidas e registradas em visitas técnicas realizadas pela equipe de coordenação do PMSB de Guará.

RESÍDUOS DOMICILIARES E RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS

Os resíduos domiciliares são aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas.

Os resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços são aqueles gerados nessas atividades, excetuados os resíduos de limpeza urbana, de serviços públicos de saneamento básico, de serviços de saúde, construção civil e agrossilvopastoris.

Conforme citado anteriormente, a empresa Seleta Meio Ambiente Ltda é quem realiza a coleta desses tipos de resíduos no município. De acordo com o contrato entre esta empresa e a Prefeitura, a coleta de resíduos domiciliares pode ser definida como "a operação de recolhimento de resíduos sólidos domiciliares gerados por residências, próprios públicos e demais estabelecimentos, acondicionados e dispostos na via pública para esse fim".

A coleta é realizada porta a porta em todas as vias públicas oficiais e aberta à circulação, ou que venham a serem abertas durante a vigência do contrato, acessíveis a veículos de coleta. Caso não haja possibilidade de acesso do veículo coletor, a remoção dos resíduos é feita manualmente.

Faz parte da coleta os seguintes tipos de resíduos:

Resíduos domiciliares;

Materiais de varredura domiciliar (Este tipo de resíduo está caracterizado no próximo item);

Resíduos sólidos originários de estabelecimento público, institucionais, de prestações comerciais.

A coleta convencional é realizada de segunda-feira a sábado em todos os bairros do município. De acordo com informações da empresa Seleta, o caminhão de coleta realiza a quantidade necessária de viagens até o aterro para a descarga dos resíduos sólidos. A destinação final dos resíduos coletados é realizada no aterro sanitário particular da empresa Ambitec S.A, localizado na cidade de Guará/SP à Estrada Vicinal Elídio Cheruti, s/n°, Zona Rural.

Trata-se de um aterro, ou melhor, uma Central de Tratamento de Resíduos (CTR) da Ambitec Serviços Ambientais, que conquistou a nota 10, máxima no Inventário proporcionado pela CETESB. Os técnicos das Agências Ambientais da CETESB fazem uma inspeção periódica por meio de um questionário

padronizado, que inclui características locais, estruturais e operacionais do ponto de vista técnico e ambiental. A partir deste levantamento se obtém um índice fundamentado, que permite um balanço confiável das condições ambientais, além de possibilitar a comparação entre as instalações existentes no Estado. Os índices de 0 a 7.0 são considerados como condições inadequadas e os índices de 7.1 a 10 são condições adequadas nas instalações de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos domiciliares. Os resíduos coletados são dispostos e cobertos por uma camada de terra, minimizando o mau cheiro e o impacto visual. A base para a disposição desses resíduos é impermeabilizada e há sistemas de tratamento de chorume e dispersão de gases.

A licença de funcionamento é válida para a destinação final de resíduos sólidos domésticos encaminhados pelos clientes da empresa Ambitec. Porém, os resíduos de construção civil e de limpeza urbana do município não são destinados ao aterro.

Figura 33: Aterro particular da Ambitec em Guará-SP

Estimativa da Produção Diária de Resíduos Domiciliares e Resíduos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços

Os resíduos coletados pela empresa Seleta não são pesados e, tanto a Prefeitura quanto a empresa Seleta, não dispõem de dados sobre a sua composição física (gravimetria).

A forma ideal de estimar a produção média diária da cidade é através de informações sobre a pesagem do lixo coletado, diariamente. Diante da ausência

destes dados, foi realizada uma estimativa baseada em dados de literatura, utilizando para os cálculos uma taxa de geração per capita de 0,49 kg/hab. Dia e de 723 kg/mês de lixo hospitalar.

Resíduos de Limpeza Urbana

Os resíduos de serviços de limpeza urbana são aqueles originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

SERVIÇOS DE VARRIÇÃO

A maior parte dos serviços de varrição do município é realizada pela Prefeitura e consiste na operação não mecanizada de recolhimento e remoção dos resíduos espalhados pelas vias e logradouros públicos, compreendendo sarjetas, canteiros centrais e passeios. A equipe de varrição da Prefeitura também é responsável pelo esvaziamento de cestos de lixo existentes nas vias públicas, passeios, calçadões, praças e vielas. A frequência da limpeza é diária (segunda-feira a sábado), em todas as ruas, sendo sempre executada, nos dois lados das vias, considerando os calçadões e logradouros públicos. Os resíduos da varrição são acondicionados em sacos plásticos resistentes e dispostos para a coleta convencional.

Serviços de poda, desbaste e arrancada de árvores

Os serviços de poda, desbaste e arrancada de árvores também é de responsabilidade da Prefeitura. Estes serviços consistem na arrancada total de árvores, na retirada de galhos e na modelagem das copas das árvores de forma a manter sua saúde fitossanitária e a segurança dos pedestres e veículos.

A limpeza de terrenos baldios é de responsabilidade do proprietário do mesmo.

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Os resíduos industriais são aqueles gerados nos processos produtivos e instalações industriais, podendo ser classificados como perigosos (Classe I) e não perigosos (Classe II).

O município de Guará atualmente não possuiu coleta específica para este tipo de resíduo, ficando o mesmo por conta dos geradores.

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) são aqueles gerados nas atividades de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama (Sistema Nacional do Meio Ambiente) e do SNVS (Sistema Nacional de Vigilância Sanitária).

Os serviços de coleta, transporte e destinação final dos RSS do município de Guará são realizados pela empresa Seleta.

Os estabelecimentos geradores de RSS do município são os hospitais, postos de saúde, farmácias, drogarias e clínicas veterinárias. A coleta dos RSS nos hospitais é realizada sempre que necessário. Para serem coletados, os resíduos devem estar devidamente acondicionados de acordo com as suas características, em sacos plásticos e/ou recipientes impermeáveis, resistentes à punctura, ruptura e vazamentos.

Após a coleta, os resíduos são destinados ao aterro sanitário da empresa Ambitec S.A., localizado no município de Guará/SP, onde são incinerados.

A equipe responsável pela coleta de RSS é composta por um coletor e um motorista.

A pesagem dos resíduos não é realizada.

Não existem dados suficientes para a estimativa dos resíduos coletados.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Os resíduos da construção civil, de acordo com a Lei 12.305/2010, são aqueles gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civis incluídas os resultantes da preparação e escavação de aterros para obras civis.

Atualmente existe uma empresa prestadora de serviço de aluguel de caçambas estáticas coletoras de entulho no município. A população utiliza o serviço de empréstimo de caçambas mediante taxa cobrada pela empresa.

Quando há construção, reforma ou demolição de obras de construção civil, o munícipe solicita à empresa a quantidade de caçambas necessárias, que podem ser utilizadas pelo período de quatro a cinco dias. Cada caçamba tem capacidade de $3m^3$.

Segundo informações da empresa prestadora do serviço, a estimativa da quantidade caçambas alugadas por dia útil é de 6 caçambas, que equivale a uma média de cerca de 144 caçambas/mês.

Há um projeto para 2016 da Prefeitura com o COMAM (Consócio de Municípios da Alta Mogiana) para a parceria em uma usina móvel de reciclagem de resíduos de construção civil. Facilitando assim o descarte destes resíduos gerados no município.

Considerando o peso específico dos resíduos da construção civil igual a 1300 kg/m^3 (Fonte: Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André – SEMASA), foram estimados o peso anual e mensal dos RCC coletados no município e a geração per capita diária:

Geração Per Capta estimada do Município de Guará/SP (Kg/Hab./Dia) = 0,93

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS

De acordo com o Art. 13 da Lei 13.500, de 9 de agosto de 2010, são caracterizados como resíduos agrossilvopastoris aqueles gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.

A legislação federal (Lei 9.974/2000 e Decreto 4.074/2002) determina que a destinação correta de defensivos agrícolas cabe a todos os agentes atuantes na produção agrícola: agricultores, canais de distribuição/cooperativas, indústria fabricante e poder público.

Os resíduos gerados nestas atividades devem ser destinados a unidades de recebimento, classificadas como postos ou centrais, geridas por associações e cooperativas. Além de gerir as unidades de recebimento, as cooperativas tem a responsabilidade de, ao vender o produto, indicar, na nota fiscal, o local de entrega dos resíduos, orientar e conscientizar o agricultor.

Os agricultores são responsáveis por realizar a limpeza das embalagens por meio do método da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, inutilizá-las evitando reaproveitamento e armazená-las temporariamente na propriedade antes de destiná-las à unidade de recebimento.

A correta destinação dos resíduos é gerenciada pelo Inpev (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias), entidade sem fins lucrativos criada para representar a indústria fabricante de agrotóxicos no papel de conferir a destinação final (reciclagem ou incineração) às embalagens devolvidas pelos agricultores e para fomentar o desenvolvimento do sistema junto aos demais agentes co-responsáveis.

Existe uma unidade de recebimento de resíduos agrossilvopastoris no município de Guará, localizada na sede da Agenda 21, gerida pela Prefeitura, que coleta uma vez ao ano as embalagens armazenadas na unidade e as encaminhava à Central de Recebimento da Fundação Educacional de Ituverava/SP – FAFRAM.

RESÍDUOS RECICLÁVEIS (COOREG)

Conforme estabelecido na Lei 12.305/2010, a coleta seletiva se resume na coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.

Em 2010, a Prefeitura de Guará juntamente com outros munícipes colaboradores , uniram-se para promover discussões junto à comunidade sobre a questão do lixo reciclável. A partir dessa união, foi criado a Cooperativa de Trabalho dos Recicladores de Guará - COOREG, projeto que tem se desenvolvido através de parcerias formadas com a Prefeitura e demais Secretarias Municipais. O Programa tem como objetivos:

- Diminuir a quantidade de lixo, facilitando a recuperação do meio ambiente;
- Garantir a qualidade de vida da população;
- Sensibilizar a comunidade, por meio da educação ambiental, para a prática da cidadania;
- Propiciar a geração de emprego e renda;
- Fortalecer o mercado para materiais recicláveis;
- Conscientizar a população para a importância da reciclagem.

Através de folhetos informativos a população do município é orientada a separar e dispor para a coleta os resíduos recicláveis (papéis, plásticos, vidros e metais), que são coletados pela COOREG. Os resíduos são encaminhados a um galpão, de propriedade particular, localizado à Chácara Xodó da Vovó, s/n, onde ocorre a triagem dos resíduos, que compreende a limpeza, separação mais criteriosa e o acondicionamento dos materiais recicláveis coletados, para que estes possam ser devidamente comercializados. Esta unidade dispõe duas prensas utilizadas para redução do volume dos materiais, o que facilita a sua estocagem e transporte.

O material reciclável, separado no galpão, é vendido para as empresas de sucatas localizadas em outros municípios. O dinheiro arrecadado vai para a Cooperativa COOREG.

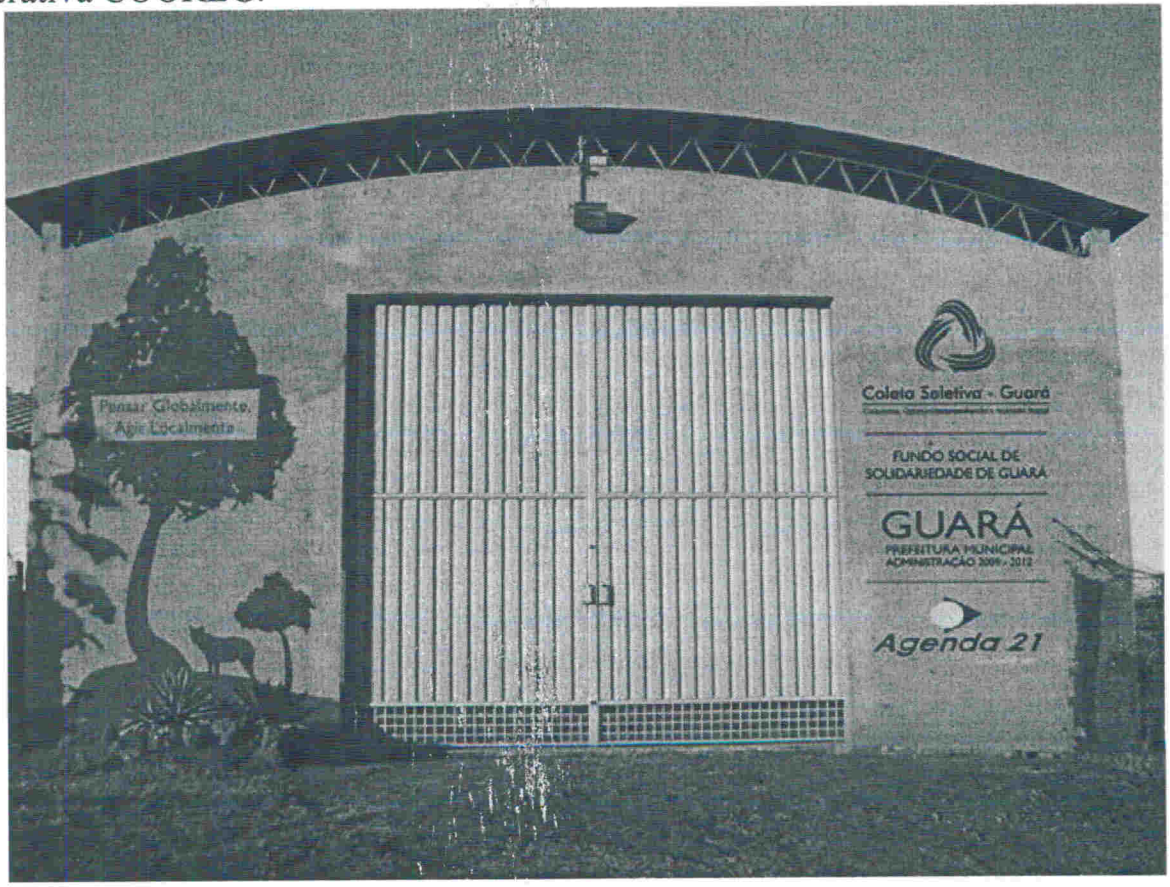


Figura 36: Galpão de triagem dos materiais recicláveis

Figura 37: Caminhão da Coleta Seletiva

ENCERRAMENTO

O presente relatório final do Plano Municipal de Saneamento do Município de Guará é constituído de 66 páginas, registros, planilhas de acompanhamento e foi aprovado mediante participação popular em Audiências Públicas realizadas nas escolas "Profª Adelaide Garnica" , no dia 08/12/2016, "Profª Latifa Salomão Migliori", no dia 12/01/2016, "Diamantino Ribeiro Pereira", no dia 26/01/2016 e entrega na Câmara Municipal para os procedimentos regimentais.