Volume 01

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 7104/2019

PROPOSTA DE REEQUILIBRIO CONTRATUAL

CONCESSÃO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO JUARA/MT

2019

Águas de Juara
CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE JUARA LTDA.

P.M.J.
Fls. 02
Ass.

Ofício: 020/ADM/2019

Juara - MT, 15 de abril de 2019.

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUARA
Sua Excelência o Senhor
Carlos Amadeu Sirena
Prefeito

Assunto: **Proposta de Reequilíbrio Contratual para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.**

Prezado Senhor;

Cumprimentando-o, encaminhamos para análise, PROPOSTA DE REEQUILÍBRIO CONTRATUAL COM INCLUSÃO DE NOVAS OBRIGAÇÕES no Contrato de Concessão do sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário da Cidade de Juara – Mato Grosso (s/n°.), firmado em 22 de dezembro de 1999, decorrente do Processo Licitatório de Concorrência Pública n°. 001/99.

A presente proposta aborda todo histórico da Concessão, levantamentos e estudos técnicos, contemplando todos os elementos e cenários prováveis, necessários para lastrear processo decisório.

Sendo o que tínhamos no momento, nos colocamos a disposição para eventuais esclarecimentos e aproveitamos para externar nossos votos de estima e apreço.

Atenciosamente,

Concessionária Águas de Juara Ltda.
Valdemir Tavares Pereira
Diretor

PREFEITURA MUN. DE JUARA
PROTOCOLO N° 7104
DATA 15/04/2019
HORÁRIO 16:21 h.

Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Fone: (66)3556-1542/2500 ou "115" - Juara /MT
CNPJ: 03.689.021/0001-54 - E-mail comercial@aguasdejuara.com.br - CEP 78575-000

P.M.J.
Fls. 03
Ass.

Águas de Juara

PROPOSTA DE REEQUILÍBRIO CONTRATUAL PARA INCLUSÃO DE NOVAS OBRIGAÇÕES

Contrato de Concessão dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário da Cidade de Juara – Mato Grosso (s/n°.) – Dez/1999.

RELATÓRIO FINAL

JUARA
ABRIL 2019

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 9

2. METODOLOGIA 10

2.1 Etapas Metodológicas 12

2.1.1 Análise histórica da relação contratual 12

2.1.2 Apresentação conceitual dos aspectos teóricos utilizados neste trabalho 12

2.1.3 Descrição da execução contratual do Programa de Ações proposto pela Concessionária, quando de sua participação no processo de licitação regido pelo Edital de Concorrência Pública n°. 001/99, em atendimento à proposta metodológica do Concedente, detalhada no item 10 do Edital. 12

2.1.4 Apontamento da alocação dos riscos assumidos pelas partes no mencionado contrato de concessão 13

2.1.5 Revisão do modelo regulatório do contrato 13

2.1.6 Quantificação do desequilíbrio contratual e sugestões de reequilíbrio 13

2.1.7 Apresentação de relatório final 14

2.2. Origem das Informações 14

3. ANÁLISE HISTÓRICA DA RELAÇÃO CONTRATUAL 15

4. ASPECTOS TEÓRICOS SOBRE EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO EM CONTRATOS DE SANEAMENTO BÁSICO 19

4.1 O conceito de equilíbrio econômico-financeiro 22

4.1.1 Premissas para o pedido de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ... 26

5. DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL DO PROGRAMA DE AÇÕES PROPOSTO PELA CONCESSIONÁRIA 29

5.1 Metas previstas pelo poder concedente. 29

6 - APONTAMENTO DA ALOCAÇÃO DOS RISCOS ASSUMIDOS PELAS PARTES NO CONTRATO DE CONCESSÃO 164

6.1 – Metas da Concessão e sua Matriz de Riscos 165

6.2 Causas de Desequilíbrio Econômico Financeiro 169

6.2.1 Equívoco na tabela de projeção populacional do Edital 001/99. 169

6.2.2 Aumento da Taxa de Urbanização 171

6.2.3 Alteração do perímetro urbano da sede do município 173

6.2.4 Inadimplência Tarifária do Poder Público (2000 a 2004) 174

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

6.2.5 Atraso na liberação da área para Construção da ETE da Bacia 02 175
7 – REVISÃO DO MODELO REGULATÓRIO DO CONTRATO 179
7.1 – Cenário 1: 30 anos de concessão (2019/2048) 181
7.2 – Cenário 2: 30 anos concessão + TRA = TRE 181
7.3 – Cenário 3: 30 anos de concessão + revisão tarifária (4% em 2020 e 4% em 2021). .. 182
7.4 Métodos de Análise da Viabilidade de Projetos de Investimento 183
7.4.1 Valor Presente Líquido 184
7.4.2 - Taxa Interna de Retorno 184
7.4.3 - Payback Simples 185
7.5 - Construção do Fluxo de Caixa Descontado para a Concessionária Águas de Juara – Período 2019/2048 186
7.5.1. - Definição das premissas gerais 187
7.5.2 – Projeção de demandas 189
7.5.3 – Projeção de Receitas 191
7.5.4 – Investimentos (CAPEX) 194
7.5.5 – Amortização (Depreciação) 203
7.5.6 – Custo Operacional (OPEX) 203
7.5.7 – Demonstração do Fluxo de Caixa – DFC 209
7.6 – Comentários sobre o investimento em Esgotamento Sanitário 217
7 - CONCLUSÕES 221

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1- Córrego Alcebíades. Ano: 2014. 32
Imagem 2 - Químico Industrial em trabalho. Ano: 2014. 42
Imagem 3 - Boletim De Análise De Água Distribuída. 44
Imagem 4 - Boletim De Análise De Água Distribuída. 45
Imagem 5 - Boletim De Análise De Água Distribuída. 46
Imagem 6 - Boletim De Análise De Água Distribuída. 47
Imagem 7 - Boletim De Análise De Água Distribuída. 47
Imagem 8 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Bruta 2015. 55
Imagem 9 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Tratada 2015..... 56
Imagem 10 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Tratada 2015 (Continuação). 57
Imagem 11 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Tratada 2015 (Continuação). 58
Imagem 12 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Residual e Manancial Superficial 2015..... 59
Imagem 13 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Residual e Manancial Superficial 2015 (Continuação). 60
Imagem 14 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Residual e Manancial Superficial 2015 (Continuação). 61
Imagem 15 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Residual e Manancial Superficial 2015 (Continuação). 62
Imagem 16 - Vista interna dos trabalhos de análise laboratorial. 64
Imagem 17 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Superficial 2016. 65
Imagem 18 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Superficial 2016 (Continuação)..... 66
Imagem 19 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Bruta 2016. 67
Imagem 20 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Tratada 2016..... 68
Imagem 21 - Vista externa do Laboratório – 2017. 69

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 22 - Vista interna do Laboratório – 2017. 69
Imagem 23 - Boletim de Análise de Água Distribuída – 2017. 73
Imagem 24 - Relatório de Ensaio Análise – Água Bruta 2017..... 74
Imagem 25 - Relatório de Ensaio Análise – Água Bruta 2017..... 75
Imagem 26 - Relatório de Ensaio Análise – Água Tratada 2017 (Continuação). .. 76
Imagem 27 - Relatório de Ensaio Análise – Água Tratada 2017 (Continuação). .. 77
Imagem 28 - Relatório de Ensaio Análise – Agua Residual e Manancial Superficial 2017. 78
Imagem 29 - Vista do Sistema de Tratamento de Água na sede da Concessionária..... 79
Imagem 30 - Relatório de Ensaio: Análise de Água Tratada - 2018..... 82
Imagem 31 - Relatório de Ensaio: Análise de Água Tratada (Continuação) - 2018. 83
Imagem 32 - Relatório de Ensaio: Análise de Água Tratada (Continuação) - 2018 84
Imagem 33 - Relatório de Ensaio: Água Tratada - 2018. 85
Imagem 34 - Volume diário per capita de água distribuída por rede geral (2000). 96
Imagem 35 - Ampliação do Sistema De Produção. Ano: 2014..... 98
Imagem 36 - Ampliação do Sistema de Produção. Ano: 2014. 99
Imagem 37 - Obras do Sistema de Esgotamento Sanitário. Ano: 2014. 116
Imagem 38 - Obras do Sistema de Esgotamento Sanitário. Ano: 2014. 117
Imagem 39 - Obras do Sistema de Esgotamento Sanitário. Ano: 2014. 118
Imagem 40 - Bairros liberados para Ligação. Ano 2016. 122
Imagem 41 - Bairros não liberados. Ano: 2016. 123
Imagem 42 - Expansão de rede, rua Belo Júpiter, Bairro São João..... 127
Imagem 43 - Elevação de poços de visita. Ano: 2018..... 128
Imagem 44 - Mudança na lagoa de esgoto com implantação da calha, melhorando a distribuição e oxigenação. Ano: 2018..... 128

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 45 - Vista panorâmica da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE 01. 129
Imagem 46 - Floculador e filtro de 25 l/s. Ano: 2014. 134
Imagem 47 - Obra de ampliação da rede de distribuição de água tratada. 136
Imagem 48 - Interligação de Pontas de Rede no Bairro Cruzeiro do Sul. 137
Imagem 49 - Expansão de Rede (Região Central). 138
Imagem 50 - Demonstração do procedimento de reposição asfáltica. 139
Imagem 51 - Demonstração do Procedimento De Pavimentação Asfáltica. Ano: 2018. 140
Imagem 52 - Demonstração do Procedimento De Pavimentação Asfáltica. Ano: 2018. 140
Imagem 53 - Demonstração do Procedimento De Pavimentação Asfáltica. Ano: 2018. 141
Imagem 54 e 55 - Obras de instalação do SPDA. 142
Imagem 56- Aquisição das motocicletas Yamaha Factor 215. Ano: 2016 159
Imagem 57 - Servidor DELL de última Geração. 160
Imagem 58 - Mapa das Zonas Urbanas de Juara. Plano Diretor 2006.....173

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relatório Anual Da Qualidade da Água - 2014. 53
Tabela 2 - Relatório Anual da Qualidade da Água. 54
Tabela 3 - Relatório Anual da Qualidade da Água - 2016. 63
Tabela 4 - Consumo per capita para populações abastecidas com ligações domicilies,..... 95
Tabela 5 - Avaliação da Capacidade Instalada (CI), com base no Volume Líquido Produzido (VLP). 97
Tabela 6 - Transcrição da Tabela com projeção populacional estimada para a cidade de Juara – Edital 001/99. 101
Tabela 7 - População Urbana de Juara – comparativo Previsto x Realizado..... 102
Tabela 8 - População Total, Rural e Urbana do Município de Juara - MT (1991/2000/2010/2018). 103
Tabela 9 - Flutuação anual da População Global e População Urbana (IBGE) comparado ao número de economias total, ativas e inativas abastecidas com água potável..... 106
Tabela 10 - Base de dados SNIS – Pop. Urbana de Juara atendida com abastecimento de água tratada. 109
Tabela 11 - Demonstrativo da capacidade de atendimento do sistema de esgotamento sanitário de Juara. 130
Tabela 12 - Demonstrativo da evolução da Capacidade Instalada do Sistema de Produção de Água..... 143
Tabela 13 - Índice de Perdas ao longo dos anos da Concessão. 145
Tabela 14 - População estimada Edital 001/99 x Censo IBGE. 169
Tabela 15 - Dinâmica populacional de Juara – MT (1991/2018). 171
Tabela 16 - Evolução da prestação dos Serviços de Esgoto. 177
Tabela 17 - Premissas Gerais do Fluxo de Caixa. 188
Tabela 18 - Projeção de demandas para o período 2019/2048. 190

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 19 - Composição Tarifas Água e Esgoto 2019/2048. 192
Tabela 20 - Comparação Receita Bruta nos 03 Cenários testados..... 193
Tabela 21 - Relação de investimentos previstos em água e esgoto (2019/2048). ....
Tabela 22 - Despesas com pessoal – Salário Referência - 2018.....2048.....196
Tabela 23 - Composição Total da Folha de Pagamento (Salários + Encargos + Benefícios). 205
Tabela 24 - Demonstrativo de despesas com pessoal por período (2019/2048). 206
Tabela 25 - Demonstrativo de despesas com Energia Elétrica – Água e Esgoto. 207
Tabela 26 - Custos de Operação e Manutenção dos Sistemas (OPEX). 209
Tabela 27 - DFC – Cenário 1. 211
Tabela 28 - DFC Cenário 02. 213
Tabela 29 - DFC Cenário 03. 215
Tabela 30 - Resumo dos Indicadores de Desempenho nos diferentes Cenários Propostos. 217
Tabela 31 - DFC Ensaio Investimentos em Esgotamento Sanitário – Bacia 02 (2019/2048). 220

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

1. APRESENTAÇÃO

A Concessionária Águas de Juara, dada a conjuntura da prestação dos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário no município de Juara – MT, vem ao longo dos últimos meses realizando levantamentos e estudos técnicos que subsidiem uma PROPOSTA DE REEQUILÍBRIO CONTRATUAL PARA INCLUSÃO DE NOVAS OBRIGAÇÕES no Contrato de Concessão do sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário da Cidade de Juara – Mato Grosso (s/n°.), firmado em 22 de dezembro de 1999, decorrente do Processo Licitatório de Concorrência Pública n°. 001/99.

Utilizando metodologia consagrada em casos de demanda de reequilíbrio contratual de concessões de prestação de serviços públicos, o presente estudo partiu de uma revisão do histórico da relação contratual entre Concessionária e Poder Concedente, observando os fatos relevantes que consolidaram a relação contratual, sobretudo o estabelecimento das metas a serem cumpridas.

Na sequência realizou-se uma breve dissertação conceitual dos aspectos teóricos na jurisprudência que são utilizados neste trabalho, orientando o ordenamento das ideias que subsidiam tal requerimento.

O capítulo seguinte, trata da narrativa do desempenho da Concessionária na sua execução contratual ao longo dos 19 de anos de serviços públicos prestados em Juara – MT, apresentando seu desempenho e a evolução de seus principais indicadores.

A etapa posterior, envolve o apontamento da alocação dos riscos assumidos pelas partes no mencionado contrato, e que em última análise são os determinantes do desequilíbrio contratual, ensejando o pedido de revisão das obrigações.

Não menos importante, é o processo de revisão do modelo regulatório do contrato que possibilita a quantificação econômica e financeira da relação dos serviços prestados, demonstrando qual o devido equilíbrio na manutenção na fórmula e nos indicadores de desempenho econômico e financeiro determinados na legislação e que garantem o bom termo do pactuado no início do contrato. É o

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

método do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Financeira – EVTE, através da ferramenta do Fluxo de Caixa Descontado, que fornece os princípios da matemática financeira para este serviço de revisão do equilíbrio contratual.

Com a conclusão dos estudos econômicos financeiros, foi possível quantificar o desequilíbrio contratual existente, com fundamentos consistentes que permitam a apresentação de sugestões, em diferentes cenários, que possibilitam reestabelecer o reequilíbrio original.

Não menos importante mencionar, espera-se contemplar na integra, tanto nos levantamentos técnicos já realizados, quanto nas propostas de cenários a serem apresentadas neste relatório final, os elementos que deram origem ao Termo de Ajuste de Conduta – TAC, firmado entre esta Concessionária e o Ministério Público Estadual, que carecem de atualização.

Este é um primeiro passo, em um processo que se espera proveitoso e virtuoso, capaz de consolidar a prestação adequada dos serviços de saneamento no município, sendo de interesse geral, de utilidade pública e ainda com vistas ao bem-estar da comunidade.

2. METODOLOGIA

A intrincada legislação que regulamenta parcerias público privadas, concessões, permissões e autorizações para a prestação de serviços públicos pela iniciativa privada, exige a formalização de complexos contratos administrativos, lastreados em estudos de cenários econômicos futuros e de longo prazo, sujeitos as mais diversas interferências e que devem ser constantemente monitorados.

Esta relação contratual é estabelecida quando da validação da proposta técnica e comercial do privado vencedor da licitação, e deve manter-se equilibrada durante toda execução do contrato, como garante a Constituição da República, no seu art. 37, XXI.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

2.1 Etapas Metodológicas

O presente trabalho estará dividido nas etapas explicitadas a seguir:

2.1.1 Análise histórica da relação contratual

Estudar os termos do Edital de licitação e dos anexos que o acompanham, incluindo o Contrato de Concessão do Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário da cidade de Juara/MT, datado de 22 de dezembro de 1999, de forma a estabelecer as referências para condução do cálculo do equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Entender de forma clara, os parâmetros e as metas que foram estabelecidas para serem seguidas durante a execução do contrato.

2.1.2 Apresentação conceitual dos aspectos teóricos utilizados neste trabalho

A partir do estabelecimento do referencial teórico, seguir a metodologia apontada na consideração de quais despesas são ou não administráveis do ponto de vista do concessionário e da concedente, de forma a dar mais transparência no processo e na apuração mais clara do desequilíbrio, consistentes com eventos reais ocorridos e documentados. Ou seja, determinar o referencial com o qual deverão ser comparados os desequilíbrios econômicos, permitindo mensurá-los.

2.1.3 Descrição da execução contratual do Programa de Ações proposto pela Concessionária, quando de sua participação no processo de licitação regido pelo Edital de Concorrência Pública n°. 001/99, em atendimento à proposta metodológica do Concedente, detalhada no item 10 do Edital.

Com base no referencial teórico de equilíbrio econômico-financeiro tanto juridicamente como no conceito econômico e financeiro propriamente dito, será relatado nesta etapa do trabalho a execução da metodologia proposta pelo poder Concedente à Concessionária, ao longo dos 18 anos de contrato executado. Serão

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

especificadas ano a ano, com o grau de detalhamento possível, as ações empreendidas pela Concessionária, que teve sempre como compromisso, a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário com integralidade, conforme dispõe o inciso II, do art. 3°. da Lei Federal 11.445/2007, em sua redação dada pela Medida Provisória n°. 868/2018: *"II - integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, que propicia à população o acesso de acordo com suas necessidades e maximiza a eficácia das ações e dos resultados".*

2.1.4 Apontamento da alocação dos riscos assumidos pelas partes no mencionado contrato de concessão

Construção da Matriz de Riscos envolvidos no contrato em pauta, considerando os aspectos definidos em lei.

2.1.5 Revisão do modelo regulatório do contrato

Frente a legislação vigente, identificar o marco regulatório incidente na regulação e fiscalização do contrato, identificando os impactos passados, presentes e futuros do mesmo. Vale lembrar que o modelo regulatório aqui citado, refere-se em sentido amplo, a todos os aspectos previstos em lei, aos estabelecidos no edital e seus anexos, que somados aos aspectos que configuram o ambiente do negócio da prestação dos serviços (Capex e Opex), possibilitaram os estudos de viabilidade que subsidiam o contrato, através do uso de métodos contábeis (ex.: Fluxo de Caixa Descontado), para considerar o valo do capital, ao longo do prazo da concessão.

2.1.6 Quantificação do desequilíbrio contratual e sugestões de reequilíbrio

Uma vez apurado o desequilíbrio, sugerir formas de reequilíbrio econômico via reajuste tarifário, indenização ou alteração de prazo da concessão (revisão),

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

A equação econômico-financeira que dá origem ao contrato administrativo é portanto, a relação de equivalência formada pelo conjunto dos encargos impostos pela Administração e pela remuneração proposta pelo particular.

Para manter o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, a Lei nº 8.666/93 prevê os institutos "reajuste" e "revisão" como forma de recomposição do preço, nos casos em que se verifica a ocorrência de áleas ordinárias e extraordinárias, respectivamente.

Enquanto o reajuste, que tem como espécies o reajuste por índices, a repactuação (ou revisão) tem por finalidade, recompor o preço do contrato em virtude da álea ordinária ou econômica, a qual consiste no risco relativo à possível ocorrência de um evento futuro desfavorável, mas previsível ou suportável, por ser usual no negócio efetivado. Por sua vez, a revisão exige a comprovação de um fato superveniente e extraordinário ou de consequências incalculáveis, de modo que o seu cabimento somente se opera em circunstâncias dessa natureza.

Diante breve explanação, é que se propõe uma metodologia para construção deste relatório cujo objetivo geral é analisar o histórico da relação contratual da Prefeitura de Juara com a Concessionária Águas de Juara, para identificação de elementos que possibilitem a discussão do equilíbrio econômico-financeiro do referido contrato, face as implicações econômicas temporais, em atendimento aos aspectos regulatórios gerais e à legislação vigente. Havendo qualificação e quantificado um desequilíbrio por ventura existente, a conclusão deste trabalho se encarregará de sugerir formas de reequilíbrio econômico via reajuste tarifário, indenização ou alteração de prazo da concessão (revisão), com apresentação de ensaios de diferentes cenários apropriados, possibilitando subsídios a uma adequada tomada de decisões.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

com apresentação de ensaios de diferentes cenários apropriados, que ajudarão a tomada de decisão por parte do Poder Concedente.

2.1.7 Apresentação de relatório final

Partindo dos dados levantados, estudos, cálculos e conclusões formuladas, elaborar relatório final, com devidos anexos necessários, instruído de forma legal e suficiente, que embase a formulação de pedido administrativo para análise e discussão do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, face as implicações econômicas temporais, em atendimento aos aspectos regulatórios gerais e à legislação vigente.

2.2. Origem das Informações

As informações constantes no presente estudo originaram-se da Concessionária, bem como de esclarecimentos adicionais porventura solicitados ao poder Concedente, especialmente no que tange às informações de Capex e Opex. Além disto, foram consultados os documentos da concessão, em especial o Edital da Licitação, proposta vencedora e contrato.

A seguir é apresentado o detalhamento da origem das fontes de informações:

- Capex: Concessionária e proposta comercial vencedora da licitação
- Opex: Concessionária e proposta comercial vencedora da licitação
- Volumes: Concessionária
- Tarifas e aumentos históricos: proposta comercial vencedora da licitação e concessionária.
- Data base: proposta comercial vencedora da licitação.
- Índice de atualização do Valor Presente: proposta comercial vencedora da licitação.
- Histórico de impostos: Concessionária.
- Índice de projeção para crescimento: IBGE Mato Grosso

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

- Medições: Concessionária.
- Volume e tarifa de energia elétrica: Concessionária

No contrato firmado entre a Concessionária Águas de Juara e a empresa de consultoria JLC Gama para a realização deste trabalho, as informações recebidas e os resultados alcançados estão sob sigilo absoluto, salvo sob expressa autorização do contratante.

3. ANÁLISE HISTÓRICA DA RELAÇÃO CONTRATUAL

O Governo do Estado do Mato Grosso instituiu em 1996, no âmbito do Poder Executivo, o Programa de Reforma do Estado (Decreto Nº. 752/1996), devidamente autorizado pela Assembleia Legislativa, mediante a Lei n°. 6.695/1995, para o Estado aderir ao Programa de Apoio à Reestruturação e ao Ajuste Fiscal dos Estados. As principais metas deste programa federal tinham como foco: a) privatização de empresas estatais, b) concessão de serviços públicos; c) controle centralizado de desempenho de empresas estatais; d) reforma patrimonial; entre outros.

Neste contexto de reorganização do Estado, a extinção da Companhia Estadual de Saneamento (SANEMAT), foi uma das ações de impacto, que abriu caminho para uma nova e polêmica realidade no setor em Mato Grosso.

Aquela época, a situação era grave no Estado. Na rede de distribuição de água, o índice de perdas chegava a 48%. E, mesmo com um índice de cobertura de água superior a 90%, a SANEMAT só atendia 14% da população urbana com redes de esgoto. O restante ia para fossas sépticas, ameaçando o lençol freático, ou corria a céu aberto.

A extinção da SANEMAT, forçosamente provocou um processo de municipalização do Saneamento no Estado. A Companhia de Saneamento Estadual, instituída em 1966, foi ao longo de três décadas a concessionária responsável pela prestação dos serviços de água e esgoto em quase todos os

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

municípios do Estado e após 34 anos de sua criação, o Governo do Estado de Mato Grosso devolveu as concessões aos Municípios.

O processo de municipalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário desencadeado a partir da publicação do Decreto nº. 1.802/97 fez com que os sistemas operados pela SANEMAT fossem revertidos aos municípios. A partir da municipalização, cada Município optou por formas diferentes para a prestação dos serviços. Dentre os modelos adotados estavam a concessão à iniciativa privada por meio de Contrato de Concessão, a prestação direta por meio de Departamentos de Água e Esgoto (DAE) ou por meio de Autarquia Municipal (SAAE).

O Poder Público de Juara, em junho de 1998, entendendo a necessidade de cumprir com as formalidades legais para a municipalização e assumindo o papel de titular dos serviços de saneamento básico do município, iniciou a assunção dos mesmos, através do termo de acordo N°. 005/98, no qual pactuou com a SANEMAT, as condições para a avaliação patrimonial, bem como as condições de pagamento dos bens inventariados pelas partes, correspondentes ao sistema de abastecimento de água do município de Juara, estabelecendo um prazo de 120 (cento e vinte) dias para a conclusão dos trabalhos.

Visando a manutenção e operação dos sistemas de água e esgoto, o município de Juara assinou um Convênio S/N°., datado de 08 de julho de 1998, cujo objeto seria o uso do Sistema Integrado Comercial da SANEMAT, para consulta on-line no atendimento ao público, bem como a emissão de faturamento, execução da baixa de arrecadação, relatórios para controle e planejamento das ações comerciais, que passou a viger por 3 (três) meses, podendo ser prorrogado por mais 3 (três) meses.

Em janeiro de 1999, ficou demonstrada a opção do executivo municipal em avançar no sentido da delegação à terceiros, a prestação dos serviços de água e esgoto, com a aprovação da Lei Municipal 1.058/1999, que autorizou o poder

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

executivo conceder os serviços de água e esgoto, em conformidade com as Leis Federais 8.666/94; 8.883/94; 8.987/95, consideradas suas alterações.

Ainda em janeiro de 1999, o prefeito municipal de Juara, encaminhou para a Câmara de Vereadores, um conjunto de projetos de lei que viriam consolidar o Marco Regulatório Municipal do Saneamento, estando entre elas, a Lei Municipal n.º 1.060 de 25 de janeiro de 1999, que dispôs sobre a Regulamentação e a Prestação de Serviços de Água e Esgoto de Juara. Este instrumento legal estabeleceu a política e o montante de investimentos a serem viabilizados pelo operador privado no município. Simultaneamente, a mesma lei instituiu o Regulamento dos Serviços Públicos de Água e Esgoto Sanitário do Município de Juara, operado por Concessionária privada.

Neste mesmo bojo de consolidação do marco regulatório municipal no estabelecimento de uma política pública de saneamento básico, foi criado o Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB), estabelecendo sua finalidade, sua competência, sua constituição, bem como os critérios a serem considerados na fiscalização dos serviços delegados na área de saneamento.

Na sequência dos atos formais de delegação dos serviços de saneamento básico, em outubro de 1999, foi lançado o Edital de Concorrência Pública n°. 001/99 na modalidade de melhor técnica e preço do serviço a ser prestado, bem como por apresentar proposta de valor de outorga, melhor que o mínimo exigido de R$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos mil reais), cuja síntese do objeto do edital era a concessão plena, em caráter de exclusividade, das atividades de operação, conservação, manutenção, modernização, ampliação, comercialização, abrangendo ainda todas as atividades, estudos técnicos, projetos, serviços e obras necessárias à consecução deste objeto ao longo do período de concessão.

Em 07 de dezembro de 1999 durante os trâmites legais de abertura e julgamento das propostas apresentadas ao certame 001/99, sagrou-se vencedora a empresa "Construtora Pereira Campanha Ltda", que devidamente qualificada, ofertou como proposta comercial para a Tarifa Residencial de Água (TRA) o valor

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

de R$ 0,75 (setenta e cinco centavos) e para a Tarifa Residencial de Esgoto (TRE) o valor de R$ 0,70 (setenta centavos), equivalendo a 90% da TRA, ou seja, 0,90 x TRA. Como valor de outorga, a empresa vencedora ofertou o pagamento do correspondente a R$ 1.340.000,00 (um milhão, trezentos e quarenta mil reais) a serem integralizados da seguinte forma: a) R$ 140.000,00 (cento e quarenta mil reais) na assinatura do contrato, e b) R$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais) divididas em 12 (doze) parcelas iguais e sucessivas de R$ 100.000,00 (cem mil reais) sendo a primeira parcela vencida em 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.

Devidamente homologada e adjudicada a licitação 001/99, a nova concessionária firmou contrato de prestação de serviços de saneamento básico com a prefeitura de Juara/MT na data de 22 de dezembro de 1999, ficando estabelecido no termo de contrato, bem como nas condições editalícias, que o prazo da concessão seria de 30 (trinta) anos, contados imediatamente após a emissão da ordem de serviço inicial, podendo o prazo ser prorrogado automaticamente por mais 10 (dez) anos, se houver solicitação formal pela concessionária dois anos antes de vencer o contrato, e esta tiver cumprido a contento, as condições contratuais do edital de sua origem.

Com emissão de Ordem de Serviço imediata, dadas as urgências na operação do sistema de saneamento do município, a concessionária assumiu efetivamente a prestação dos serviços na data de 02 de janeiro de 2.000. Portanto, em janeiro de 2018, a Concessionária Águas de Juara completou 18 anos de prestação de serviço ininterrupto no abastecimento de água e no esgotamento sanitário para a população juarense.

Conforme relatório técnico fornecido pela concessionária ao poder concedente, intitulado "Relatório de Gestão – Ano 2017", é exposto ao Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB) a configuração atual dos sistemas de água e esgoto, demonstrando os ganhos obtidos, observadas as evoluções positivas nos diferentes indicadores técnicos de desempenho eleitos como

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

referência para a regulação e fiscalização dos serviços. Par e passo, o mesmo relatório aponta que ainda existem obstáculos a serem superados conjuntamente com o poder concedente, na ampliação da cobertura do sistema de esgotamento sanitário na sede do município e em uma profunda discussão na manutenção do equilíbrio econômico financeiro da equação inicialmente contratada.

4. ASPECTOS TEÓRICOS SOBRE EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO EM CONTRATOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Na história do ordenamento da prestação dos serviços de saneamento básico no Brasil, as ações governamentais neste sentido, tiveram origem no ano de 1969, quando o Governo Federal criou o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA). A partir desta ação, o governo passou a destinar recursos para os estados criarem suas próprias companhias de saneamento. Para isso, instituiu o Sistema Financeiro de Saneamento (SFS), gerido pelo Banco Nacional da Habitação (BNH). Para obter o financiamento, cada estado da federação deveria criar, com base em seus recursos orçamentários, um Fundo de Financiamento para Águas e Esgotos (FAE) e uma companhia estadual de saneamento.

Cada companhia, em razão da precariedade dos serviços prestados à época e muito em razão do poder de pressão de que dispunha o Governo Federal, precisava obter a concessão dos municípios de seu estado para neles operar em forma de monopólio, com contratos firmados via de regra, sem licitação prévia, em razão de previsão legal de dispensa de licitação vigente na legislação, o Decreto-Lei 200/67.

Na prática, a ideia era não só o de prestar serviços de boa qualidade na área do saneamento, mas, ainda, de fazer com que as regiões em que havia maiores dificuldades na concretização desse escopo fossem ajudadas por aquelas em que os serviços pudessem ser prestados com maior facilidade. Ou seja, a tarifa superestimada num município iria subsidiar a tarifa de outro município. Era a prática do chamado subsídio cruzado.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

A partir de 1990, a estrutura do PLANASA começa ser abandonada na prática.

Com o vencimento dos contratos da década de 70, firmados em média com 30 anos de concessão, muitos municípios veem enfrentando um problema jurídico a respeito da renovação do pactuado com as concessionárias estaduais. Outros municípios avançaram no sentido de seu desligamento das companhias estaduais, criando um novo modelo de prestação de serviço partindo da prerrogativa de sua titularidade dos serviços, garantida pela nova Lei Nacional de Saneamento, a Lei Federal 11.445/2007.

Dos municípios que se desligaram das concessionárias estaduais, alguns criaram autarquias municipais de água e esgoto, enquanto outros optaram, via processos licitatórios na forma da lei, constituírem concessões com o particular, que na clássica definição de Hely Lopes Meirelles, é conceituado como: *"contrato de concessão de serviço público, ou, simplesmente, concessão de serviço público, é o que tem por objeto a transferência da execução de um serviço do Poder Público ao particular, que se remunerará dos gastos com o empreendimento, aí incluídos os ganhos normais do negócio, através de tarifa cobrada aos usuários".*

Conforme SÉRGIO ANTUNES (2006), com tais considerações preliminares, é necessário esclarecer que o artigo 175 da Constituição Federal incumbiu ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos. E o parágrafo único do citado dispositivo estabeleceu, ainda, que a lei disporia sobre: *"I - o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão; II - os direitos dos usuários; III - política tarifária; IV - a obrigação de manter serviço adequado".*

Para atender tais exigências constitucionais, foi promulgada a Lei 8987, de 13 de fevereiro de 1995.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Referida lei trata, entre outras coisas, da obrigação de que os serviços prestados sejam adequados, dos direitos dos usuários, da política tarifária, da licitação, do contrato, dos encargos do poder concedente, dos encargos das concessionárias, da extinção do contrato de concessão. Nesse contexto fica evidenciado que o poder concedente é quem fixa as tarifas, estabelecendo as mesmas nos processos licitatórios, com a previsão de reajuste e de reequilíbrio, na forma da lei. O poder concedente, também, deve zelar pela prestação dos serviços de forma adequada, podendo regulamentá-los, fiscalizá-los e intervir na concessionária, se for o caso, rescindindo o contrato. Trata a lei, ainda, da hipótese de extinção do contrato, pelo seu termo, estabelecendo, finalmente, os procedimentos no caso dos contratos firmados anteriormente à lei.

Assim, pela legislação brasileira, fica claro que: 1°) A prestação de serviços de fornecimento de água e tratamento de esgoto é de competência municipal, por se tratar de assunto de interesse local, exceto quando a prestação de serviços envolver mais de um município; 2°). Que tais serviços serão prestados diretamente ou por intermédio de concessão ou permissão; 3°). Que os contratos de concessão ou permissão serão firmados mediante prévia licitação; 4°). Que o poder concedente é quem fixará a política de abastecimento de água e tratamento de esgoto no município, aí se incluindo, entre outras coisas, a expansão da rede, a escolha dos métodos de captação e distribuição de água e tratamento de esgoto e de resíduos sólidos, a fixação das tarifas e a fiscalização da prestação do serviço; e 5) Que a política tarifária será fixada pelo preço da proposta vencedora da licitação e preservada pelas regras de revisão previstas na Lei, no edital e no contrato, sendo que estes poderão prever mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico-financeiro.

Percebe-se que dentre os aspectos mais sensíveis e delicados da relação entre Poder Concedente e Concessionária de serviços públicos está a manutenção do equilíbrio econômico financeiro da concessão, cujo objetivo é que os serviços e

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

investimentos sejam remunerados de maneira justa e adequada ao longo de todo o período da delegação dos serviços.

O estudo do equilíbrio econômico e financeiro dos contratos administrativos requer a distinção de três componentes: (i) o conceito de equilíbrio econômico-financeiro; (ii) os fatores que levam ao desequilíbrio, bem como a identificação da alocação dos riscos do contrato; e (iii) a metodologia de cálculo visando reestabelecer o equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Portanto, é objetivo deste capítulo tratar dos aspectos conceituais, teóricos e jurídicos de equilíbrio econômico-financeiro.

4.1 O conceito de equilíbrio econômico-financeiro

O objeto do presente estudo é a discussão do equilíbrio econômico-financeiro nos contratos de concessão de serviços públicos, que decorrem dos interesses contrapostos da Administração e do Particular, típicos dos contratos administrativos – assim conceituado nas palavras de Hely Lopes Meirelles [01]: *"O contrato administrativo, por parte da Administração, destina-se ao atendimento das necessidades públicas, mas, por parte do contratado, objetiva um lucro, através da remuneração consubstanciada nas cláusulas econômicas e financeiras"*

Para elucidar o que seja equilíbrio econômico-financeiro do contrato administrativo, é necessário buscar os ensinamentos disponíveis na doutrina, que segundo Carlos Ari Sundfeld [02]:

> *"Pode-se afirmar, então, que o regime jurídico dos contratos da Administração, no Brasil, compreende a regra da manutenção da equação econômico-financeira originalmente estabelecida, cabendo ao contratado o direito a uma remuneração sempre compatível com aquela equação, e a Administração o dever de rever o preço quando em decorrência de ato estatal (produzido ou não a vista da relação contratual), de fatos imprevisíveis ou da oscilação dos preços da economia, ele não mais*

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

permita a retribuição da prestação assumida pelo particular, de acordo com a equivalência estipulada pelas partes no contrato."

Já para Marçal Justen Filho [03]:

"Significa que a Administração tem o dever de ampliar a remuneração devida ao particular proporcionalmente à majoração dos encargos verificada. Deve-se restaurar a situação originária, de molde que o particular não arque com encargos mais onerosos e perceba a remuneração originária prevista."

Conforme Gustavo Pedron da Silveira, no caso das concessões públicas, o equilíbrio econômico-financeiro é importante diante do fato que estes contratos – normalmente utilizados para empreendimentos que demandam investimentos de grande monta, com a parcialidade ou a totalidade do financiamento obtido perante instituições que exigem garantias provenientes das receitas (tarifas públicas cobradas dos usuários), dependem da correta manutenção deste equilíbrio para a total segurança da financiabilidade do projeto de concessão.

Principalmente, o direito a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão é a garantia do particular que contrapõe o direito da Administração de alterar unilateralmente o contrato administrativo. Veja-se a lição de Celso Antônio Bandeira de Mello, in Revista Trimestral de Direito Público, v. 38/143-4, verbis: *"A legislação brasileira, a começar da Constituição, proclama a intangibilidade do equilíbrio econômico-financeiro original do contrato".*

Esta intangibilidade do equilíbrio original do contrato tem sua matriz na Lei Magna, que em seu art. 37, XXI, dispõe que *'(...) obras, serviços, compras e alienações serão contratados, mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento mantidas as condições efetivas da proposta (...)'.*

Percebe-se um estabelecimento de correspondência entre as obrigações de pagamento e as condições efetivas da proposta. Dado que as partes se obrigarão

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

em face daquelas condições efetivas, os pagamentos devidos ao contratado haverão de correlacionar-se às bases do negócio, uma vez que presidiram a oferta e se substanciaram em sua real compostura. Assim, tais pagamentos, para atenderem à previsão constitucional, necessitam resguardar a correlação estratificada sobre as condições efetivas em vista das quais se assentaram as partes, o que equivale a dizer que terão que ser reequilibrados se houver supervenientes desconcertos.

Portanto, o próprio texto constitucional resguarda aquilo que, em direito administrativo, é denominado *'equilíbrio econômico-financeiro do contrato administrativo'*, com os decorrentes reajustes e revisões.

A nível infraconstitucional, o equilíbrio econômico-financeiro também se encontra enfatizado pelo direito positivo. A Lei 8.666, de 21/06/1993, que veicula regras gerais sobre licitação e contratos, consagra sua incolumidade em numerosas passagens. Basta referir as disposições que se estampam no art. 5º, § 1º; no art. 7º, § 7º; no art. 40. XI e XIV, c; no art. 57, § 1º; no art. 58, §§ 1º e 2º; e 65, II, d, assim como em seu § 5º.

Também a Lei de Concessões, Lei 8987, de 13/02/1995, também encarece a proteção a equação econômico-financeira e exige-lhe a persistência ao longo da relação instaurada. Com efeito, seu art. 9º estatui que a tarifa do serviço concedido *'será preservada pelas regras de revisão'*.

O mesmo intuito de preservação do equilíbrio estipulado de início reaparece nos §§ 2º, 3º e 4º do mesmo artigo, ao estabelecerem, respectivamente, que: *'Os contratos poderão estabelecer mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico e financeiro'*; que: *'Ressalvados os impostos sobre a renda, a criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, após a apresentação da proposta, quando comprovado seu impacto, implicará a revisão da tarifa para mais ou para menos, conforme o caso'* e que: *'Em havendo alteração unilateral do contrato que afete o seu inicial equilíbrio econômico-*

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

financeiro, o poder concedente deverá restabelecê-lo, concomitantemente à alteração'.

O art. 18 da mesma lei dispõe que: *'O edital de licitação será elaborado pelo poder concedente, observados, no que couber, os critérios e as normas gerais da legislação própria sobre licitações e contratos e conterá, especialmente: (...) VIII – os critérios de reajuste e revisão das tarifas'.*

O art. 23, entre as cláusulas categorizadas como essenciais ao contrato de concessão, em seu inciso IV, inclui as relativas, *'ao preço do serviço e aos critérios e procedimentos para o reajuste e a revisão das tarifas'.*

Não há que se questionar que a legislação de concessão de serviços públicos, tanto como a de contratos administrativos em geral, e os princípios gerais destes, se aplicam às licitações para concessão de serviços públicos, como o declara seu art. 18 e consagram insistentemente a garantia do equilíbrio econômico-financeiro, tanto pelo instituto da revisão, quanto dos reajustes. Tais aspectos citados, corroboram a decidida orientação legislativa de assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato administrativo.

Por sua vez, o Supremo Tribunal Federal (STF), não deixa dúvidas acerca da necessidade de recomposição contratual na hipótese de alteração das condições estabelecidas do contrato, tampouco de sua proteção constitucional. Neste sentido, declarou inconstitucional a Lei do Estado do Espírito Santo, que concedeu descontos no pagamento da tarifa de pedágio, sem prever mecanismos correspondentes de compensação do concessionário em função de desequilíbrio econômico financeiro do contrato de concessão, *verbis:*

> AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. LEI N°. 7.304/02 DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. EXCLUSÃO DAS MOTOCICLETAS DA RELAÇÃO DE VEÍCULOS SUJEITOS AO PAGAMENTO DE PEDÁGIO. CONCESSÃO DE DESCONTO AOS ESTUDANTES DE CINQUENTA POR CENTO SOBRE O VALOR DO PEDÁGIO. LEI DE INICIATIVA PARLAMENTAR. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DOS

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

CONTRATOS CELEBRADOS PELA ADMINISTRAÇÃO. VIOLAÇÃO. PRINCÍPIO DA HARMONIA ENTRE OS PODERES. AFRONTA.

1. A lei estadual afeta o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão de obra pública, celebrado pela Administração capixaba, ao conceder descontos e isenções sem qualquer forma de compensação.
2. Afronta evidente ao princípio da harmonia entre os poderes, harmonia e não separação, na medida em que o Poder Legislativo pretende substituir o Executivo na gestão dos contratos administrativos celebrados.
3. Pedido de declaração de inconstitucionalidade julgado procedente.

(ADI 2733-6, unânime, Rel. Min. Eros Grau, j. 26.10.2005)

4.1.1 Premissas para o pedido de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro

O autor Antônio Carlos Cintra do Amaral, em artigo científico que tratou do tema "O REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DOS CONTRATOS DE CONCESSÃO DE RODOVIAS" [06], assim discorreu sobre as premissas para o pedido de reequilibro da equação econômico-financeira dos contratos de concessão:

> *"Assim, não basta que ocorra o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato. É necessário que ele resulte de um desses três fatos. Em outras palavras: é necessário que o desequilíbrio seja qualificado pelo ordenamento jurídico. Ele pode existir sem que daí decorra um dever do contratante de recompor a equação inicial do contrato, e um correspondente direito do contratado a essa recomposição. O desequilíbrio é sempre econômico-financeiro, mas pode decorrer do risco do negócio, hipótese em que a concessionária não tem direito à revisão contratual, para restabelecer a equação econômico-financeira inicial. O desequilíbrio econômico-financeiro é condição necessária, mas não suficiente para caracterizar o desequilíbrio jurídico".*

Nos termos da legislação aplicável, a concessão é um serviço por conta e risco do particular, que deve formular a proposta considerando todos os fatos conhecidos e previsíveis – art. 2º da Lei nº 8.987/95 [07].

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Por isto que a construção doutrinária se dirige no sentido de que o particular deve suportar a álea ordinária de sua atividade.

A regra geral é de que a concessionária do serviço público tem ciência dos riscos envolvidos no desenvolvimento do seu projeto e verificou a capacidade de gerir estes riscos. Assim, por outro lado, cabe ao particular provar a existência do fato que se qualifica como superveniente, imprevisível e agravador da sua situação, nos termos da lei, ensejador da revisão tarifária.

O jurista Celso Antônio Bandeira de Melo, in Curso de Direito Administrativo, Ed. Malheiros, 15ª edição; p. 676 e 680, lembra o seguinte acerca do risco do empreendimento pelo particular concessionário: *"Cumpre esclarecer que a garantia econômica do concessionário na concessão de serviço público não é, contudo, uma proteção total que lhe dá o concedente contra qualquer espécie de insucesso econômico ou diminuição de suas perspectivas de lucro".*

Com efeito, uma vez que o concessionário exerce um serviço estatal, mas por sua conta, risco e perigos, é natural que, à moda de qualquer empreendimento comercial ou industrial, se sujeite a certa álea, a certo risco. Pode, portanto, ser, como outro empreendedor, integralmente bem-sucedido, parcialmente bem-sucedido ou mal sucedido em suas expectativas legítimas de sucesso econômico.

Os riscos que o concessionário deve suportar sozinho abrangem, além dos prejuízos que lhe resultem por atuar canhestramente, ineficiência ou imperícia, aqueles outros derivados de eventual estimativa inexata quanto à captação ou manutenção da clientela de possíveis usuários, bem como, no caso de fontes alternativas de receita, os que advenham de uma frustrada expectativa no que concerne aos proveitos extraíveis de tais negócios.

Existe vasta jurisprudência neste sentido, que reforça a necessidade do particular avaliar e projetar adequadamente os riscos que assume ao se qualificar para a concorrência na prestação de um serviço público e decorrem efetivamente da demonstração de um conhecimento plausível e anterior à proposta comercial.

Neste sentido a doutrina de Marçal Justen Filho:

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

> *"Mas se deve admitir que a distinção entre ordinariedade e extraordinariedade se relaciona com a previsibilidade e a probabilidade da ocorrência dos eventos. É evidente que não se pode estabelecer como critério diferencial a mera possibilidade do evento. Fórmula dessa ordem tornaria inútil a distinção entre álea ordinária e extraordinária: todo evento possível seria previsível e, por isso, integraria a álea ordinária. Logo, integrariam a álea extraordinária apenas os eventos impossíveis, os quais nunca ocorreriam por sua própria definição".*

Portanto, a álea extraordinária é integrada por eventos de ocorrência possível, mas improvável. A distinção entre ordinariedade e extraordinariedade do risco reside na plausibilidade da verificação futura de um certo evento. Ora, a plausibilidade é uma avaliação relativa, que comporta diversa intensidade. É uma questão de grau de intensidade.

Anote-se que a extraordinariedade do evento pode-se afirmar tanto sob um prisma qualitativo como quantitativo. Verifica-se a álea extraordinária quando um evento anômalo e implausível se consuma depois de formalizada a avença, produzindo a alteração da relação original entre encargos e vantagens. *"Quando se alude a anomalia do evento, faz-se referência a um evento que se diferencia dos padrões de previsibilidade por sua configuração qualitativa ou quantitativa."* (In Teoria Geral das Concessões de Serviço Público, São Paulo: Dialética, 2003, p. 400)

Por outro lado, tem-se a questão da quantificação do alegado agravamento da situação do particular – outro requisito da Lei de Licitações.

Importante pontuar que cabe ao particular provar seu prejuízo real para o pleito de obter indenização visando a alegada recomposição do equilíbrio econômico-financeiro e não hipotético.

A doutrina é clara e pacífica em apontar quais são os pressupostos de apuração destes prejuízos para fins de indenização: *"As perdas e os danos são avaliados pelo efetivo prejuízo causado pelo descumprimento. Por uma diminuição econômica no patrimônio do credor. O dano é efetivo e não hipotético."*

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

A apuração da exata extensão do dano se faz necessária para evitar o enriquecimento indevido, sem causa, injusto, que favoreça indevidamente uma das partes da relação. Tudo isto em cumprimento ao Código Civil: *"Art. 944. A indenização mede-se pela extensão do dano".*

No campo do direito administrativo, particularmente em sede de contratos administrativos, o privilégio da Administração e o princípio da prevalência do interesse público também não podem servir de óbice à aplicação da teoria do enriquecimento indevido.

São estas as premissas para impor a Administração o dever de recompor o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão.

5. DESCRIÇÃO DA EXECUÇÃO CONTRATUAL DO PROGRAMA DE AÇÕES PROPOSTO PELA CONCESSIONÁRIA

Nesta etapa do trabalho, será demonstrado o desempenho da Concessionária Águas de Juara ao longo dos 19 anos em que vem executando a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no município. Em consonância com as metas estabelecidas pelo poder Concedente quando da publicação do Edital 001/99, o presente relatório buscará ao máximo, seguir a sequência estabelecida no item 10.B do referido Edital, relatando, discutindo e justificando quando necessário, as ações empreendidas ao longo do período compreendido entre janeiro/2000 até dez/2018.

5.1 Metas previstas pelo poder concedente.

a) Constituição de empresa específica para operação dos sistemas de Juara

Embora especificado na alínea 11 do item 10 B do Edital 001/99, o primeiro passo consistente na assunção dos serviços de água e esgoto em Juara, foi a providência tomada pela licitante vencedora, a "Construtora Pereira Campanha

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Ltda." em constituir uma empresa para o fim específico de operar os sistemas de Juara, instalando-se em sede exclusiva. Para esta atividade foi estabelecido um prazo máximo de 12 meses.

Cumprida tal ação no prazo estipulado, a empresa "Concessionária Águas de Juara Ltda", foi constituída conforme especificação editalícia e em atendimento a legislação vigente e inscrita sob CNPJ n°. 03.689.021/0001-54, Inscrição Estadual n°. 13.195.195.5, e instalada no endereço Rua Sorocaba, 274 S, Centro, Município de Juara/MT - CEP: 78575-000 e fone: (45) 3226-6107.

Como também fazia parte do processo de concorrência a transferência para a nova Concessionária dos bens afetos a prestação dos serviços, esta passou utilizar como sua sede, a estrutura existente construída pela extinta SANEMAT, cuidando de garantir uma adequada reforma e reestruturação das instalações físicas, para um atendimento adequado à população, bem como maximizar o processo operacional dos sistemas de água e esgoto, em sua fase inicial.

Preocupando não só com sua estrutura física, a Concessionária logo no início de suas atividades, ocupou-se também de uma remodelagem organizacional da estrutura de gestão vigente. Alterou o organograma funcional herdado, reduzindo os níveis hierárquicos, buscando celeridade no processo decisório e redução na burocracia de atendimento à população. Definiu com clareza suas etapas operacionais, seus responsáveis e manualizou suas operações. Promoveu adequada informatização de seu processo gerencial, sobretudo o setor responsável pela comercialização e atendimento ao público, conquistando rapidez, confiança e presteza nas informações.

Tais ações implantadas, foram de encontro ao objetivo maior da empresa, que ainda nos dias atuais é garantir uma padronização dos serviços prestados à comunidade, calcados em tecnologia e qualidade.

Embora o processo de mudança da estrutura tanto física quanto organizacional tenha tido início no ano de 2000, na fase inicial de execução do contrato de concessão em vigência, afirma-se com tranquilidade, que nestes 19

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

anos de prestação de serviços, o principal objetivo expressado acima, continua norteando as ações empresariais da Concessionária Águas de Juara, que de forma consistente procura se modernizar e implantar novas tecnologias, sejam operacionais ou organizacionais, na busca da prestação do serviço com integralidade, propiciando à população, acesso de acordo com suas necessidades e com a máxima eficácia das ações e dos resultados.

b) Garantia de potabilidade da água distribuída

A alínea 1 do item 10 B do Edital 001/99, estabelece como obrigação da Concessionária, que em condições normais de funcionamento, o sistema de abastecimento de água em Juara, deverá assegurar o fornecimento demandado pelas ligações, bem como garantir o padrão de potabilidade do produto, cumprindo os padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde, que no ano de 1999 eram normatizados pela Portaria n°. 36 de 19/01/1990.

Logo depois, em 29 de dezembro de 2000, o Ministério da Saúde baixou a Portaria n°. 1469 como nova regulamentação da padronização para o abastecimento de água, que viria entrar em vigor a partir de janeiro de 2003, propiciando tempo suficiente para que os gestores dos sistemas de abastecimento adequassem os serviços às novas exigências.

Como o controle de potabilidade da água já era uma meta estab elecida desde a assunção dos serviços, a Concessionária iniciou no ano de 2000 a construção e aparelhagem de seu Laboratório Bacteriológico, que seria sua principal ferramenta de controle e verificação de qualidade. Naquela época, com as atividades empreendidas no laboratório, a empresa posicionou-se entre as 5 (cinco) primeiras prestadoras de serviços de saneamento básico de água no Estado de Mato Grosso a dispor de tal equipamento de controle de qualidade.

Para um bom entendimento do processo de garantia da potabilidade da água, cabe descrever o procedimento de produção de água potável pela Concessionária,

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

detalhando assim, os mecanismos de controle de qualidade implementados pelo Laboratório Bacteriológico.

b.1) Produção de água, da Unidade de Captação às Estações de Tratamento:

No caso de Juara, a captação é feita no Córrego Alcebíades:

Imagem 1 - Córrego Alcebíades. Ano: 2014.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2014.

localizado a 4 (quatro) km da sede do município. A água "in natura" chega até a Concessionária através de tubulações específicas, e já nas Estações de Tratamento de Água – ETAs, inicia-se o processo de tratamento, uma vez que na natureza não existe água quimicamente pura e no ciclo hidrológico, em seus diversos estágios, a água dissolve e arrasta consigo impurezas físicas, biológicas e químicas que alteram a sua composição.

Com a chegada da água bruta na ETA, inicia-se o processo de **"Tratamento Convencional"**, que consiste nas seguintes etapas:

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

a) **Correção de pH:** *as águas superficiais (rios, córregos) podem ter* características ácidas ou alcalinas, e que no caso de ter a presença de carbonatos, bicarbonatos ou hidróxidos em excesso podem causar dificuldades no tratamento, sendo necessário fazer a sua correção, que é efetuada por um composto químico ácido ou alcalino (ex: cal, carbonato de sódio, ácido acético). No caso da unidade de captação de Juara a vantagem se vê na hora da coleta, pois o pH natural da água bruta coletada é alcalino, o que já dificulta a proliferação de microrganismos e garante uma água de boa qualidade em sua origem.

b) **Processo Físico**: após ocorrer a floculação na água, através da ação do Sulfato de Alumínio, que retira substancias impuras, ocorre a decantação (retirada das partículas formadas pelo efeito das reações químicas – coagulação e floculação) e logo após vem a filtração, retirando daí as partículas finas dissolvidas, que não são retidas nos decantadores devido ao seu tamanho.

Terminada a fase convencional, inicia-se o processo de **"Tratamento Final"**, que consiste de:

a) **Desinfecção/Cloração**: é uma etapa que tem a finalidade de eliminar microrganismos (protozoários, vírus e bactérias) que possam estar presentes na água. A Fluoretação também pertence a esta fase, mas devido a quantidades naturais satisfatórias encontradas na unidade de captação, este serviço foi implantado no segundo semestre do ano 2001.

Todo o processo descrito é realizado dentro das estruturas internas da Concessionária, garantindo que a água armazenada nos reservatórios esteja totalmente qualificada para ser distribuída e consumida.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

b.2) Análises da água – conceitos e metodologias:

Para se garantir qualidade constante, à época, adotou-se uma rotina de realização de análises internas da Concessionária, de hora em hora. Quanto as análises externas, adotou-se o critério de realização semanal – 01 amostra semanal para cada 1000 habitantes da zona urbana. Estas coletas foram realizadas em pontos estratégicos da rede, e as amostras levadas ao Laboratório da Concessionária nos frascos previamente esterilizados, onde foram realizados as seguintes análises:

b.2.1) Exames físico-químico da água:

a) **pH (potencial hidrogeniônico):** um parâmetro muito importante, pois em função da temperatura da água ocorre a dissolução de substancias químicas, que provocam a variação do pH da água.
b) **Temperatura:** verifica-se, pois na água ela varia de acordo com a agitação de partículas.
c) **Cor:** é formada de finíssimas partículas coloidais em suspensão, proveniente de argila, terras, siltes ou substancias químicas dissolvidas.
d) **Turbidez:** parâmetro importantíssimo, pois em geral são causadas pela presença da decomposição de compostos orgânicos, microrganismos e materiais em suspensão, que alteram o aspecto estético da água.
e) **Cloro Residual**: pôr serem muito eficazes na desinfecção, esta análise é fundamental, pois se o nível do cloro residual estiver zerado ou muito baixo a água pode ser contaminada por algum microrganismo.
f) **Compostos Orgânicos:** direciona a quantidade de matéria proveniente de animais, vegetais e resíduos em decomposição. Geralmente as águas superficiais apresentam compostos orgânicos.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

b.2.2) Exames bacteriológicos da água:

a) **Presença/Ausência de Coliformes Totais e Fecais:** para cada amostra interna ou externa coletada é realizado um exame microbiológico de presença ou ausência de Coliformes. Caso este primeiro exame positivar, deve-se continuar a análise, agora caso o exame for negativo, comprova-se que a água está isenta de microrganismos.

b) **Contagem de Colônias**: se o exame de presença/ausência de microrganismos formadores de colônias for positivo, realiza-se outro exame microbiológico, com a técnica da membrana filtrante para se saber a quantidade de colônias existentes e assim monitorar uma possível contaminação.

Entende-se portanto, que nos anos iniciais da concessão, com a construção do Laboratório próprio da empresa, e com o aprimoramento de controle que daí decorreu, foi possível superar o padrão de atendimento existente antes da assunção dos serviços. O laboratório portanto, àquela época, tornou a Concessionária Águas de Juara referência quanto a qualidade da água distribuída, e também referência regional e estadual quanto a realização de exames microbiológicos da água, cumprindo assim, as metas iniciais estabelecidas e logicamente a legislação vigente.

O ano de 2002 para a Concessionária, no que diz respeito a garantia da potabilidade da água, continuou sendo um desafio. Nesta época, mesmo com a Portaria Ministerial n°. 1469 ainda não estar em vigor, seus padrões estabelecidos, já eram os perseguidos pela empresa e a população de Juara recebia em suas torneiras água com estes novos padrões de potabilidade. E para que isso fosse possível foram realizados investimentos em equipamentos e treinamento de Técnicos e Operadores.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

b.3) A evolução nas análises da água no ano de 2002:

Para aumentar a qualidade da água distribuída a população juarense, como já descrito, a Concessionária Águas de Juara se adequou antecipadamente em 2002, à vigência da Portaria nº 1469 de 29 de dezembro de 2000, do Ministério da Saúde, que só vigoraria à partir de janeiro de 2003. Esta adaptação foi um processo desencadeado gradativamente, e as mudanças operacionais ocorreram na segmentação do Laboratório, principal fator para o controle de qualidade do produto. Com as mudanças, consolidou-se o Laboratório Físico-Químico e o Laboratório Microbiológico, para que assim, todas as exigências da referida portaria fossem cumpridas e os objetivos alcançados. Desta forma, as análises laboratoriais passaram a ser segmentadas conforme descrição abaixo.

b.3.1) Exames físico-químicos da água

a) **Flúor:** com o início da fluoretação da água no sistema de distribuição, no dia 14 (catorze) de novembro de 2002, também foi implantada a análise do Flúor residual, análise de alta precisão, pois a ingestão diária do referido produto químico é limitado, sendo realizada 04 (quatro) vezes ao dia, conforme normatização da Portaria citada acima.

b) **Ferro:** esta análise também foi implantada no segundo semestre do ano de 2002, sendo efetuada de hora em hora, pois o Ferro encontra-se presente nas águas naturais em estado dissolvido e precipitado, e o seu controle é de suma importância para evitar eventuais inconvenientes por ele provocada, tais como sabor, odor e cor na água, assim como manchas em roupas.

c) **Alumina:** como o Ferro, o Alumínio também é encontrado na água mas em pequenas quantidades, e o seu monitoramento é essencial, pois este

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

elemento químico é um metal pesado, possuindo efeitos cumulativos nos organismos que o consomem em concentrações acima da média, podendo desencadear a formação de tumores malignos; adequando-se a Portaria 1469 referida anteriormente, no final do ano 2002 era realizada 01 (uma) análise/dia, sendo que a partir de janeiro de 2003, passaram a ser efetuadas 04 (quatro) análises/dia.

b.3.2) Exames bacteriológicos da água

Com o início da vigência da nova Portaria Ministerial prevista para início de 2003, já em 2002 o Laboratório Microbiológico estava estruturado para aumentar a quantidade de exames microbiológicos/bacteriológicos da água, que passaram por um aumento do número de amostras mensais de 22 (vinte e dois) exames/mês para 41 (quarenta e um) exames/mês, expandindo o monitoramento da qualidade da água distribuída, ampliando os pontos estratégicos de coleta, elegidos como locais com grande número de pessoas, tais como escolas, postos de saúde, hospitais, creches e asilos.

b.3.3) Fluoretação da água

Como adendo, cabe ressalvar que a Fluoretação da Água Distribuída, iniciada em 2002, consistiu em um imenso avanço para toda a população, pois as águas naturais, em geral, não apresentam quantidades significativas de Flúor na forma de fluoretos, exceto em algumas regiões que captam água subterrânea.

Portanto, para atingir os níveis satisfatórios de Flúor na água distribuída, a Concessionária Águas de Juara implantou o processo de Fluoretação, ou seja, a aplicação artificial do referido produto, em função dos grandes benefícios que o mesmo proporciona a todas as parcelas da população, tais como:

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

- É essencial na formação e manutenção do esmalte dental, que é a camada superficial e mais resistente do dente, principalmente em crianças em fase de crescimento e adultos;
- Previne a cárie dentária em todas as idades;
- Auxilia na formação de células que mantém os níveis teciduais ósseos em concentrações ideais, trabalhando assim em conjunto Flúor-Cálcio, prevenindo a osteoporose e osteomalácia em idosos.

Entretanto, além dos benefícios, o excesso de Flúor pode ser extremamente nocivo à saúde, exigindo assim que se faça um controle rígido quanto a dosagem de Flúor, pois o limite máximo de ingestão diária é de 1,5 mg/litro por pessoa, e esses índices, desde aquela época, são monitorados nas Análises diárias Físico-Químicas para garantir a concentração ideal do produto.

b.4) A continuidade dos serviços dos Laboratórios

Já completamente estruturado o Laboratório da empresa no ano de 2003, e já atendendo a nova portaria que passou vigorar à partir de janeiro, este foi um ano sem grandes desafios para este setor da empresa. Mesmo assim foram efetuados treinamentos e capacitações para Técnicos e Operadores do setor de controle de qualidade do produto. Iniciou-se a realização de análises de contraprova em laboratórios de Cuiabá e o poder Concedente através do seu setor de vigilância sanitária passou a atestar com mais clareza a boa qualidade da água distribuída à população de Juara.

No ano de 2004, a garantia da potabilidade da água, já bem estruturada pela Concessionária, necessitou adaptar-se a uma nova regulamentação do Ministério da Saúde, no âmbito da legislação que regulava os aspectos epidemiológicos relacionados com a potabilidade do abastecimento de água, que foi a publicação de uma nova Portaria, a 518/2004.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Naquela época, o Governo Federal vinha trabalhando a modernização de seus instrumentos legais regulatórios, e aprofundando nesta discussão, embora se reconheça que a Portaria GM n.º 36/1990 representasse um avanço em relação à legislação anterior (Portaria n.º 56 BSB/1977), o próprio passar do tempo e o avanço do conhecimento técnico-científico tornavam-na já desatualizada em diversos aspectos.

Conforme previsto na própria Portaria n.º 36 GM/1990, dever-se-ia proceder à sua revisão a cada cinco anos. Passados dez anos de sua publicação, somente em maio de 2000, a Fundação Nacional de Saúde (Funasa), por meio da Coordenação-Geral de Vigilância Ambiental em Saúde do Centro Nacional de Epidemiologia (Cenepi), na época Secretaria de Vigilância em Saúde Ambiental, em parceria com o Departamento de Engenharia de Saúde Pública (Densp) e com a representação no Brasil da Opas/OMS, coordenou o processo de revisão da Portaria GM n.º 36/1990, dando vazão a uma demanda acumulada em diversos setores.

A revisão da Portaria GM n.º 36/1990 teve como base uma discussão de alcance nacional, com ampla participação do setor Saúde – nas esferas federal, estadual e municipal –, dos serviços de vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental em saúde; do setor Saneamento – companhias estaduais, serviços municipais e suas entidades representativas; das universidades e instituições de pesquisa; de órgãos ambientais e entidades da sociedade civil, a exemplo do Instituto de Defesa do Consumidor.

Publicada a Portaria MS n.º 1.469/2000 (atual Portaria MS n.º 518/2004), parecia consensual que esta representava um avanço significativo, conceitual e metodológico em relação à Portaria GM n.º 36/1990, por: a) procurar incorporar o que há de mais recente no conhecimento científico; b) assumir um caráter efetivo e simultâneo de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano, em consonância com a nova estrutura de vigilância ambiental em saúde em

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

implantação no País e com o princípio de descentralização previsto no SUS; c) induzir a atuação harmônica e integrada entre os responsáveis pelo controle e pela vigilância da qualidade da água, sempre sob a perspectiva da avaliação de riscos à saúde humana; d) preencher lacunas de atribuição de competência e responsabilidades perante a legislação e o público consumidor.

Portanto, o princípio básico norteador da revisão foi o de que a legislação deveria constituir um instrumento efetivo de proteção à saúde, a partir das seguintes premissas: a) universalidade de aplicação; b) funcionalidade; c) atualidade; d) aceitação; e) aplicabilidade; f) eqüidade.

Conceitualmente, o princípio norteador de todo o trabalho de revisão da Portaria GM n.º 36/1990, apoiou-se na seguinte premissa epidemiológica: "*a adoção de limites de presença de substâncias e organismos potencialmente nocivos à saúde humana na água consumida, embora necessária, não é suficiente para garantir a desejável proteção à saúde*" (HELLER, 2001). Esta abordagem foi adotada no sentido de superar algumas das principais limitações da Portaria GM n.º 36/1990, por demais centrada na definição do padrão de potabilidade e insuficiente na disposição de critérios e procedimentos complementares.

Como procedimento metodológico, a consulta pública realizada possibilitou que a proposta original fosse adequada à realidade nacional, às necessidades e às possibilidades dos setores Saúde e Saneamento, além das demandas e direitos dos consumidores. Assim, há de se reconhecer que o texto final da Portaria MS n.º 518/2004 não deixa de ser uma *"solução de compromisso"*, que compatibilizou diversas visões dos diferentes atores envolvidos no controle e na vigilância da qualidade da água para consumo humano.

Portanto, atenta a esta complexidade da discussão regulatória do abastecimento de água potável, a Concessionária em 2004, incluiu em seu quadro efetivo de funcionários, um profissional Químico, responsável pelas atividades nos Laboratórios físico-químicos e Bacteriológicos, e um Engenheiro civil e sanitarista responsável pela manutenção e expansão dos serviços e obras.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Estes dois profissionais de nível superior, além de suas atividades corriqueiras, foram também incumbidos de forte atuação no processo de inovação e modernização da Concessionária, dando início a um processo de treinamento dos técnicos de diferentes níveis da empresa, que atuavam nos laboratórios, na ETA (estação de tratamento da água), na unidade de captação da água e também aos profissionais que trabalhavam na manutenção de rede. Tal procedimento de treinamento, contou com participação ativa e conjunta da Diretoria da Concessionária.

Mediante o presente relato, percebe-se que ao iniciar o ano de 2005, os Laboratórios físico-químicos e Bacteriológicos da Concessionária se encontravam prontos para garantir a potabilidade da água fornecida em Juara, atendendo não somente as exigências deste quesito no Edital 001/99 como também, se encontrava devidamente instrumentalizado com os recursos humanos e físicos exigidos pela rigorosa legislação reguladora do setor, implantada pelo Ministério da Saúde, e atendia a contento a fiscalização corriqueira do setor de Vigilância Sanitária do Poder Concedente. Este foi um cenário constante, que perdurou até o ano de 2010, quando em média, todos os meses, eram realizados mais de 2.000 exames físico-químicos e bacteriológicos de água coletada nas ETAs e também em diferentes pontos da rede de distribuição. Conclui-se portanto, que neste período até aqui analisado as metas estabelecidas pelo Concedente foram devidamente cumpridas pela Concessionária.

b.5) A modernização dos Laboratórios a partir de 2011

A partir de 2011, estava claro para a Concessionária, que para a garantia da qualidade dos serviços prestados por seus laboratórios na atestação da água potável que estava sendo distribuída, seria necessário iniciar mais um ciclo de investimentos neste setor da empresa. A partir de então, a modernização dos

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

laboratórios passou ter como diretrizes: (i) ampliar o número de laboratórios; (ii) melhorar os equipamentos; e (iii) aperfeiçoar as metodologias de análises.

Com a contratação de um Químico Industrial:

Imagem 2 - Químico Industrial em trabalho. Ano: 2014.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2014.

responsável pelas atividades laboratoriais, iniciou-se tal processo de modernização, que culminou na divisão do antigo laboratório em três unidades específicas a saber:

a) **Laboratório Operacional:** dedicado ao acompanhamento do processo de tratamento da água 24 horas por dia, com as análises de Cloro, Flúor, pH, Cor, Turbidez, Alcalinidade, Ferro e Alumínio.

b) **Laboratório Físico-Químico:** responsável por acompanhar as análises descritas acima, também realizando algumas análises de mais complexidade

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

como: Nitratos, Nitritos, Sulfatos, Cloretos e Dureza Total da água desde a chegada na ETA, até a distribuição para a população.

c) **Laboratório Microbiológico:** finalidade de realizar as análises de Coliformes Totais, Coliformes Fecais e Bactérias Heterotróficas, nos pontos da ETA, na saída dos reservatórios e na água distribuída, como exigia à época, a nova Portaria n°. 2914 do Ministério da Saúde, expedida em 12 de dezembro de 2011.

Naquele ano foram realizados mensalmente, mais de 2200 análises nos três laboratórios da Concessionária, para a aferição da qualidade da água fornecida à população. Atendendo as determinações de regulação do setor, a Concessionária se instrumentalizou para a partir de então, providenciar a entrega nas casas abastecidas com água potável, um relatório mensal que apresentava os índices e indicadores de potabilidade da água, conforme análises realizadas. Este é o mesmo relatório mensal fornecido a Vigilância Sanitária Municipal, a SEMA, a Secretaria Municipal de Saúde, além de outras entidades públicas e privadas do município, para que todos pudessem acompanhar com a máxima transparência, a qualidade da água distribuída pela Concessionária.

Segue abaixo modelo do "BOLETIM DE ANÁLISE DE ÁGUA DISTRIBUIDA", que passou a ser distribuído pela Concessionária Águas de Juara, após regulamentação da Portaria MS n°. 2914 de 12/12/2011:

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 3 - Boletim De Análise De Água Distribuída.

Águas de Juara	Sistema de Juara - MT	Ano / Mês	Parâmetros da Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde	pH	Cloro Residual Livre	Flúor	Cor	Turbidez
		fev/12		6,0 à 9,5	0,2 à 2,0 mg/L	0,6 à 1,1 mg/L	Máximo 15,0 Pt/Co	Máximo 5,0 NTU

BOLETIM DE ANÁLISE DE ÁGUA DISTRIBUÍDA

AMOSTRA	LOCAL DA COLETA			FÍSICO-QUÍMICAS							BACTERIOLÓGICAS	
	(Logradouro - Bairro)	Bairro	Código	DIA	HORA	pH	CLORO	FLUOR	TURBIDEZ	COR	COLIFORMES Fecal	COLIFORMES Total
1	Saída do Reservatório (ETA)	Centro	ETA	1	10:00	6,2	1,67	0,67	0,2	0	ausente	ausente
2	R. Manaus, 300 N (Polícia Militar)	Jd. São João	Poder Público	1	09:40	6,4	1,1	0,5	0,1	0	ausente	ausente
3	R. Maria Leopoldina, 497 N	Jd. São João	27-13-03-1110	1	09:25	6,15	1	0,51	0,55	0	ausente	ausente
4	Av. Brasil, 383 N (Creche Vovó Maria)	Jd. América	Poder Público	1	08:21	6,21	1,1	0,58	0,16	0	ausente	ausente
5	R. Bolívia, 269 N	Jd. América		1	08:33	6,2	1,3	0,69	0,15	0	ausente	ausente
6	Av. Brasil, 182 N (Posto de Saúde)	Jd. América	Poder Público	1	08:10	6,00	1,50	0,56	0,33	0	ausente	ausente
7	R. Manaus, 631 N (Penitenciária)	Aeroporto	Poder Público	1	08:55	6,30	1,50	0,59	0,1	0	ausente	ausente
8	Rua Paraguai , 250 N	Aeroporto		1	09:10	6,25	1,50	0,7	0,18	0	ausente	ausente
9	Av. Rio Arinos, (Creche Inácio L. Nascimento)	Pq. Kennedy		1	10:10	6,10	1,50	0,3	0,1	0	ausente	ausente
10	R. Luiz, 1185	Pq. Kennedy		1	10:05	6,15	1,70	0,3	0,15	0	ausente	ausente
11	R. Antonio Riva, 1337 S	Vila Operária		1	14:00	6,23	0,90	0,84	0,12	0	ausente	ausente
12	R. Sérgio Buarque de Holanda, 1235 W	Jd. Ubirajara	27-13-09-1500	1	10:50	6,25	1,00	0,68	0,1	0	ausente	ausente
13	Av. Dona Nilza, 1170 W	J. Ubirajara	27-13-09-1110	1	10:35	6,25	1,50	0,65	0,11	0	ausente	ausente
14	R. Niterói, 411 N	Centro	Poder Público	1	09:45	6,10	1,50	0,47	0,11	0	ausente	ausente
15	Av. José Alves Bezerra, 617 N (Feira Livre Municipal)	Centro		1	08:00	6,10	1,40	0,55	0,15	0	ausente	ausente
16	Av. Rio de Janeiro, 652 W	Centro		1	10:25	6,12	1,2	0,5	0,45	0	ausente	ausente

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2016.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Imagem 4 - Boletim De Análise De Água Distribuída.

Águas de Juara	Sistema de Juara - MT	Ano / Mês	Parâmetros da Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde	pH	Cloro Residual Livre	Flúor	Cor	Turbidez
		fev/12		6,0 à 9,5	0,2 à 2,0 mg/L	0,6 à 1,1 mg/L	Máximo 15,0 Pt/Co	Máximo 5,0 NTU

BOLETIM DE ANÁLISE DE ÁGUA DISTRIBUÍDA

AMOSTRA	LOCAL DA COLETA			FÍSICO-QUÍMICAS							BACTERIOLÓGICAS	
	(Logradouro - Bairro)	Bairro	Código	DIA	HORA	pH	CLORO	FLUOR	TURBIDEZ	COR	COLIFORMES Fecal	COLIFORMES Total
1	Saída do Reservatório (ETA)	Centro	ETA	16	20:00	6,10	1,38	0,40	0,18	0	ausente	ausente
2	R. Roberto A. Boesing, 65 E	João de Barro	29-17-05-1210	16	14:50	6,44	1,20	0,69	0,40	0	ausente	ausente
3	R. Goiania, 381 E	João de Barro		16	15:05	6,15	1,00	0,67	0,14	0	ausente	ausente
4	R. Professor Dorival N. de Queiroz 186 W	Jd. Santa Clara		16	16:10	6,19	1,70	0,63	0,13	0	ausente	ausente
5	Av. Rio Arinos, 1477 S	Jd. Paranaguá		16	16:50	6,32	1,30	0,72	0,10	0	ausente	ausente
6	R. Takeda, 207 S	Jd. Paranaguá		16	16:36	6,05	1,40	0,69	0,11	0	ausente	ausente
7	R. Porto Alegre (Supermercado Sorriso)	Jd. Continental		16	13:45	6,21	1,50	0,62	0,11	0	ausente	ausente
8	R. Anita Garibaldi, 94 W (Fórum Municipal)	Jd. Boa Vista	Poder Público	16	15:00	6,09	1,50	0,69	0,11	0	ausente	ausente
9	R. Anita Garibaldi, 451 W (Posto de Saúde)	Jd. Boa Vista	Poder Público	16	15:50	6,01	1,50	0,69	0,24	0	ausente	ausente
10	R. Deovamis de Sigueiro, 26 E	Jd. Eldorado		16	14:30	6,12	1,50	0,55	0,15	0	ausente	ausente
11	R. Juda, nº 40 W	Jd. Vitória		16	16:20	5,04	1,50	0,54	0,10	0	ausente	ausente
12	Bauru, 1190 S	Jd. Santa Maria		16	13:35	6,52	2,00	0,60	0,10	0	ausente	ausente
13	R. Bauru, s/nº (Escola Cenecista)	Jd. Primavera II		16	14:00	6,39	1,50	0,66	0,11	0	ausente	ausente
14	R. Campus, 2147 S	Cruzeiro do Sul		16	14:15	6,27	1,30	0,6	0,11	0	ausente	ausente
15	R. Oliveira, 397 N	Porto Seguro	29-17-39-590	16	15:25	6,25	1,50	0,59	0,11	0	ausente	ausente
16	R. Tocantins, 413 N	Porto Seguro	29-17-37-130	16	15:40	6,18	1,50	0,62	0,11	0	ausente	ausente
17	Água Bruta			16	14:00	7,50	-	-	14,04	190	358	798

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2011.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Imagem 5 - Boletim De Análise De Água Distribuída.

Águas de Juara	Sistema de Juara - MT	Ano / Mês fev/12	Parâmetros da Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde	pH	Cloro Residual Livre	Flúor	Cor	Turbidez
				6,0 à 9,5	0,2 à 2,0 mg/L	0,6 à 1,1	Máximo 15,0 Pt/Co	Máximo 5,0 NTU

BOLETIM DE ANÁLISE DE ÁGUA DISTRIBUÍDA

AMOSTRA	LOCAL DA COLETA			FÍSICO-QUÍMICAS							BACTERIOLÓGICAS	
	(Logradouro - Bairro)	Bairro	Código	DIA	HORA	pH	CLORO	FLUOR	TURBI DEZ	COR	COLIFORMES Fecal	COLIFORMES Total
1	Saída do Reservatório (ETA)	Centro	ETA	29	18:00	6,35	1,65	0,76	0,11	0	ausente	ausente
2	R. Porto Velho, 256 E (Escola José Dias)	Centro	Poder Público	29	14:00	6,38	1,3	0,8	0,11	0	ausente	ausente
3	R. São Geraldo, s/nº Supermercado São José)	Centro		29	13:45	6,31	1,5	0,66	0,11	0	ausente	ausente
4	R. Jupter, 472 N	Jd. Itapuã		29	16:10	6,25	1,5	0,67	0,11	0	ausente	ausente
5	R. Castelo Branco, 716 W (Mercado Olanda)	J. Itapuã	27-13-07-1695	29	16:21	6,24	1,5	0,6	0,14	0	ausente	ausente
6	R. Espírito Santo, s/nº (Igreja Católica)	Jd. California		29	14:15	6,28	0,50	0,64	0,10	0	ausente	ausente
7	R. Apiakas, 263 E (Posto de Saúde)	Jd. California	Poder Público	29	14:33	6,24	1,50	0,65	0,11	0	ausente	ausente
8	R. J. C. Sobrinho, 1784 S (Posto de Saúde)	Pq. Alvorada		29	13:19	6,18	1,40	0,6	0,11	0	ausente	ausente
9	R. Joaçaba, 1314 S	Jd. Taquaral		29	13:30	6,21	1,30	0,67	0,11	0	ausente	ausente
10	R. Primavera, 284 N	Porto Seguro	29-17-37-2473	29	14:46	6,20	1,50	0,62	0,1	0	ausente	ausente
11	R. Gramado, 669 N (Residencial Portal das Flores)	Porto Seguro	29-17-41-60	29	15:00	6,36	1,40	0,66	0,78	1	ausente	ausente
12	R. das orquídeas, 575 N	Porto Seguro	29-17-41-1290	29	15:10	6,45	1,30	0,67	0,31	0	ausente	ausente
13	R. Willian Cesar Vasselli, 253 S	Tocaia Grande		29	15:23	6,18	1,50	0,68	0,1	0	ausente	ausente
14	Av. R. Arinos, 3570 W (Associação Pestalozzi)	Saída p/ Juína		29	16:35	6,20	1,10	0,69	0,88	2	ausente	ausente
15	R. Arlindo de Morais, 40	Vila Aurora		29	15:35	6,45	1,50	0,64	0,14	0	ausente	ausente
16	R. Arlindo de Morais, 300 N	Vila Aurora		29	16:00	6,51	1,4	0,68	0,16	0	ausente	ausente

Fonte: Relatório De Gestão. Ano 2011.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 6 - Boletim De Análise De Água Distribuída.

Águas de Juara	Sistema de Juara - MT	Ano / Mês	Parâmetros da Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde	Bac. Heter.
		fev/12		500 UFC/m³

BOLETIM DE ANÁLISE DE ÁGUA DISTRIBUÍDA

AMOSTRA	LOCAL DA COLETA			Bactérias Heterotróficas		
	(Logradouro - Bairro)	Bairro	Código	DIA	HORA	Resultado
1	R. Manaus, 300 N (Policia Militar)	Jd. São João	Poder Público	1	09:40	ausente
2	R. Maria Leopoldina, 497 N	Jd. São João	27-13-03-1110	1	09:25	ausente
3	Av. Brasil, 383 N (Creche Vovó Maria)	Jd. América	Poder Público	1	08:21	ausente
4	R. Porto Alegre (Supermercado Sorriso)	Jd. Continental		16	13:45	ausente
5	R. Anita Garibaldi, 94 W (Fórum Municipal)	Jd. Boa Vista	Poder Público	16	16:00	ausente
6	R. Anita Garibaldi, 451 W (Posto de Saúde)	Jd. Boa Vista	Poder Público	16	15:50	ausente
7	R. Gramado, 689 N (Residencial Portal das Flores)	Porto Seguro	29-17-41-50	29	15:00	ausente
8	R. das orquideas, 575 N	Porto Seguro	29-17-41-1290	29	15:10	ausente
9	R. Willian Cesar Vasselli, 253 S	Tocaia Grande		29	15:23	ausente

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2011.

Imagem 7 - Boletim De Análise De Água Distribuída.

Águas de Juara	Sistema de Juara - MT	Ano / Mês	Parâmetros da Portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde	Colif.
		fev/12		Aus.

BOLETIM DE ANÁLISE DE ÁGUA DISTRIBUÍDA

AMOSTRA	LOCAL DA COLETA			Coliformes Fecais (E. coli)	Coliformes Totais
	(Logradouro - Bairro)	DIA	HORA		
1	Saída do Tratamento	1	12:00	ausente	ausente
2	Saída do Tratamento	1	12:00	ausente	ausente
3	Saída do Tratamento	10	12:00	ausente	ausente
4	Saída do Tratamento	10	12:00	ausente	ausente
5	Saída do Tratamento	16	12:00	ausente	ausente
6	Saída do Tratamento	16	12:00	ausente	ausente
7	Saída do Tratamento	29	12:00	ausente	ausente
8	Saída do Tratamento	29	12:00	ausente	ausente

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2011.

No ano de 2012, a Concessionária seguiu com sua política de investimentos no setor de laboratórios. Para a implementação de novas técnicas, foram adquiridos equipamentos de espectrofotometria, que veio aperfeiçoar análises físico-químicas e microbiológicas já realizadas anteriormente. Também foi adquirido um novo equipamento de Auto-Clave, fundamental para os processos de esterilização envolvidos nas análises microbiológicas de bactérias heterotróficas, uma exigência da nova Portaria Ministerial n° 2914/2011. Investiu-se ainda em uma nova linha de cloração, responsável por aperfeiçoar o processo de tratamento de água, entre outros benefícios.

Trabalhando em conformidade com a citada Portaria n°. 2914/2011, os laboratórios da Concessionária, no ano de 2012, realizaram um conjunto de análises diversas, que alcançaram algo em torno de 25.200 (vinte e cinco mil e duzentos) testes, cujas especificidades estão descritas abaixo:

a) **Água Bruta:** Turbidez, Cor, pH, Alcalinidade, Ferro, Alumínio, Matéria orgânica, Coliformes Totais e Coliformes Fecais (E. coli).

b) **Floculada:** Turbidez, Cor, pH.

c) **Decantada:** Turbidez, Cor, pH.

d) **Filtrada:** Turbidez, Cor, pH.

e) **Tratada:** Turbidez, Cor, pH, Alcalinidade, Ferro, Alumínio, Matéria Orgânica, Cloro, Flúor, Coliformes Totais e Coliformes Fecais (E. coli).

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Além das análises de compostos orgânicos e inorgânicos, radioatividade, metais pesados, etc., outro parâmetro renovado pela Concessionária em 2012, foi o plano de amostragens, que passou contar com 90 pontos de coleta de água distribuída, contemplando toda a cidade, 1 ponto da saída do reservatório e 1 ponto de coleta da água bruta para um perfeito controle de qualidade. Os parâmetros analisados nestes pontos de coleta são os descritos abaixo:

b.5.1) Amostras da saída do reservatório e amostras da rede: parâmetros

a) Cor
b) Turbidez
c) pH
d) Cloro
e) Flúor
f) Coliformes Totais
g) Coliformes Fecais

b.5.2) Amostras do manancial: parâmetros:

a) Temperatura
b) Cor
c) Turbidez
d) pH
e) Coliformes Totais
f) Coliformes fecais

Em síntese, a Concessionária continuou cumprindo com as metas estabelecidas para o seu desempenho no quesito que trata da potabilidade da água, realizando todos os testes determinados pela legislação vigente, distribuindo para consumidores e diversas entidades do município, sobretudo para aquelas com poder regulatório e fiscalizatório o relatório mensal com resultado das análises

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

realizadas, cumprindo assim com o ato de informar e atestar a boa qualidade da água distribuída. Ressalte-se que ainda atendendo a legislação pertinente, a Concessionária garantiu ao poder público, através da Vigilância Sanitária, o acompanhamento da qualidade da água distribuída em Juara, encaminhando as coletas de contraprova para análise em laboratório credenciado de Cuiabá – MT.

Com o processo de atestação da potabilidade da água distribuída em contínuo avanço, no ano de 2013, a Concessionária manteve obediência no atendimento à Portaria n°. 2914/2011, chegando a realizar mais de 25.300 (vinte cinco mil e trezentas) análises, cujos parâmetros analisados foram semelhantes aos descritos acima, para o ano de 2012.

Entretanto, como inovação em 2013, a Concessionária providenciou junto a um laboratório terceirizado, análises de compostos orgânicos e inorgânicos, radioatividade, metais pesados, entre outros. Esta iniciativa teve como finalidade, garantir a população de Juara, confiabilidade no trabalho da empresa. Os pontos de coleta para a realização destas análises, foram: (i) a água tratada; e (ii) a água de captação no Córrego Alcebíades. Este trabalho gerou mais de 200 (duzentas) amostras analisadas durante o referido ano.

Avaliando os resultados obtidos, concluiu-se que nos parâmetros **Inorgânicos** todos os resultados se apresentaram bem abaixo do Valor Máximo Permitido (VMP) pela legislação, demonstrando que a água do Córrego Alcebíades não possui contaminantes de indústrias ou outras atividades poluidoras, como Curtumes, e que portanto, o Sistema de Tratamento tem ótima eficiência.

Quanto aos parâmetros **Orgânicos**, **Desinfetantes** e **Produtos Secundários da Desinfecção**, todos os resultados tiveram valores mínimos, abaixo do VMP, constatando a ausência de indústrias químicas que possam contaminar o manancial.

Nos parâmetros **Orgânicos** os resultados se repetiram menores que o VMP, descartando assim as contaminações provenientes das atividades agrícolas.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Nos parâmetros **Radioatividade**, *ausência de materiais radioativos*, com certeza pela não existência de empresas desse seguimento na região.

Nos parâmetros **Cianotoxinas**, **Organolépticos** e **Bacteriológicos**, que são compostos presentes em todas as águas superficiais e subterrâneas, concluiu-se que o sistema de tratamento estava com excelente qualidade, podendo ser referenciado como padrão no seguimento desse tipo de sistema.

Portanto, diante dos resultados descritos, foi possível concluir que a água do Córrego Alcebíades apresentava ótima qualidade e se enquadrava perfeitamente como Água Doce Classe 2, como é determinado pela Resolução Nº 357, de 17/03/2005, do CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA, e pode ser usada para abastecimento público após passar por Tratamento Convencional.

Além de uma investigação mais profunda sobre a qualidade da água do manancial de abastecimento da cidade, ainda em 2013, a Concessionária adquiriu um novo equipamento para análise de Turbidez, que possibilitou resultados rápidos e precisos. Outra iniciativa, foram os testes de várias marcas de produtos químicos para o tratamento de água, visando identificar os mais eficientes no processo, o que resultou na troca de alguns produtos de baixa qualidade. Ainda com foco na potabilidade da água, foi executada a reforma completa do Reservatório de 2.100.000 (Dois milhões e cem mil) litros de água, garantindo a qualidade da água tratada e reservada antes da distribuição.

Ainda em 2013, foi renovado o plano de amostragem de coletas para análise, que contava com 90 pontos de coleta de água distribuída na cidade, garantido assim um efetivo controle de qualidade para toda população.

Ressalta-se, que a distribuição dos relatórios com os resultados das análises da água distribuída, continuou em conformidade com as exigências legais, da mesma forma que a Concessionária primou em fornecer aos órgãos reguladores e fiscalizadores do poder público, todas as informações pertinentes, conforme sua obrigação legal, mantendo seu cumprimento da meta editalícia que trata da garantia

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

de fornecimento de uma água potável, em condições adequadas de uso pelos cidadãos consumidores.

No ano de 2014, a empresa manteve em pleno funcionamento seus laboratórios especializados na realização de análises físico-químicas e microbiologias para o controle de qualidade e o monitoramento diário do tratamento de água do município. Foi renovado o plano de amostragem que contou com 90 pontos de coleta de água distribuída na cidade, garantido assim um efetivo controle de qualidade para toda população, e em obediência a Portaria n°. 2914/2011, regramento em vigência, as informações aos cidadãos e aos órgãos de regulação e fiscalização permaneceram integralmente. A rotina de análises também se manteve inalterada, e abaixo segue a tabela com o Relatório Anual da Qualidade da Água – 2014.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Tabela 1 - Relatório Anual Da Qualidade da Água - 2014.

Relatório Anual da qualidade da Água - 2014																				
Parâmetros	pH				Cor Aparente (uH)				Turbidez (NTU)				Cloro Residual (mg/L)				Coliformes Totais			
Mês	Média	Nº amostras realizadas	Nº amostras anômalas	Nº amostras em conformidade	Média	Nº amostras realizadas	Nº amostras anômalas	Nº amostras em conformidade	Média	Nº amostras realizadas	Nº amostras anômalas	Nº amostras em conformidade	Média	Nº amostras realizadas	Nº amostras anômalas detectadas	Nº amostras em conformidade	Resultado	Nº amostras realizadas	Nº amostras anômalas	Nº amostras em conformidade
Jan	6,41	367	0	0	0	366	0	0	0,55	367	0	0	1,51	369	0	0	0	8	0	0
Fev	6,30	319	0	0	3	308	0	0	1,06	322	0	0	1,53	321	0	0	0	8	0	0
Mar	6,23	362	0	0	0	354	0	0	0,40	369	0	0	1,45	368	0	0	0	8	0	0
Abr	6,27	359	0	0	0	357	0	0	0,47	359	0	0	1,5	359	0	0	0	8	0	0
Mai	6,55	371	0	0	1	371	0	0	0,74	371	0	0	1,44	371	0	0	0	8	0	0
Jun	6,51	355	0	0	1	354	0	0	0,51	355	0	0	1,53	353	0	0	0	8	0	0
Jul	6,53	371	0	0	0	372	0	0	0,50	369	0	0	1,46	371	0	0	0	8	0	0
Ago	6,46	372	0	0	0	371	0	0	0,58	372	0	0	1,51	373	0	0	0	8	0	0
Set	6,27	359	0	0	0	358	0	0	0,57	359	0	0	1,45	358	0	0	0	8	0	0
Out	6,28	371	0	0	0	369	0	0	0,19	372	0	0	1,42	372	0	0	0	8	0	0
Nov	6,28	358	0	0	0	358	0	0	0,34	360	0	0	1,44	360	0	0	0	8	0	0
Dez	6,39	371	0	0	0	371	0	0	0,41	371	0	0	1,45	371	0	0	0	8	0	0
V.M.P.	6,0 - 9,5				15				5				0,2 - 2,0				Ausência em 95% das amostras			

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2014.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Mantida a vigência da Portaria n°. 2914/2011 e com a estrutura dos laboratórios da Concessionária completamente adequados aos procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, os trabalhos deste setor da empresa seguiram atendendo as regras. Neste sentido, serão incluídos abaixo, os Relatórios Anuais da qualidade da Água e demais resultados de análises produzidos em laboratório terceirizado, nos anos de 2015, 2016 e 2017.

Tabela 2 - Relatório Anual da Qualidade da Água.

Relatório Anual da qualidade da Água - 2015																				
Parâmetros	pH				Cor Aparente (uH)				Turbidez (NTU)				Cloro Residual (mg/L)				Coliformes Totais			
Mês	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas	N° amostras em conformidade	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas	N° amostras em conformidade	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas	N° amostras em conformidade	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas	N° amostras em conformidade	Resultado	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas	N° amostras em conformidade
Jan	6,35	372	3	369	0	372	0	372	0,17	371	0	371	1,45	371	0	371	0	8	0	8
Fev	6,32	334	7	327	0	335	0	335	0,47	334	0	334	1,44	336	0	336	0	8	0	8
Mar	6,30	357	18	339	0	354	0	354	0,61	356	0	356	1,52	359	0	359	0	8	0	8
Abr	6,41	358	2	356	1	355	0	355	0,37	340	0	340	1,48	358	0	358	0	8	0	8
Mai	6,35	368	7	361	2	367	0	367	0,10	367	0	367	1,44	368	0	368	0	8	0	8
Jun	6,51	359	0	359	2	359	0	359	0,10	360	0	360	1,50	362	0	362	0	8	0	8
Jul	6,62	371	0	371	0	371	0	371	0,10	371	0	371	1,52	371	0	371	0	8	0	8
Ago	6,58	368	5	363	0	368	0	368	0,11	366	0	366	1,41	368	0	368	0	8	0	8
Set	6,52	357	0	357	0	358	0	358	0,10	359	0	359	1,38	358	0	358	0	8	0	8
Out	6,24	365	14	351	0	365	0	365	0,12	364	0	364	1,36	359	0	359	0	8	0	8
Nov	6,32	352	5	347	0	353	0	353	0,10	353	0	353	1,29	353	0	353	0	8	0	8
Dez	6,30	362	24	338	1	360	0	360	0,14	357	0	357	1,21	360	0	360	0	8	0	8
V.M.P.	6,0 - 9,5				15				5				0,2 - 2,0				Ausência em 95% das amostras			

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2015.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 8 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Bruta 2015.

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 40841/2015 — **Revisão 00**

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	AGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S, a 7 Km 207, – Juara MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem:	Agua Bruta				
Coletor:	Guilherme Vendrametto	**Data da coleta:**	23/06/2015	**Hora da Coleta:**	13:10
Data da entrada no laboratório:	24/06/2015	**Hora:**	09:58	**Data de Elaboração do RE:**	07/07/2015
Responsável pelo Transporte:	Interessado			**Chuvas nas 24 horas:**	Não

OBJETIVO

Resolução CONAMA 357 de17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de agua e diretrizes ambientais para o seu enquadramento.

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição 2012.

Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras – CETESB - 2011

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Tecnico - Nº 3395

SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014

CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802

CRBio – Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº 001 — **CAPTAÇÃO DO CÓRREGO ALCEBIADES**

Parâmetros	Unidade	LD	Resultados analíticos	VMP CONAMA Nº 357 (Classe 2)
Clorofila A	ug/L	0	**0,93**	30ug/L
Cianobactéria	Cel/mL	0	**12**	≤ 10.000
Parâmetros Inorgânicos	**Unidade**	**LD**	**Resultados analíticos**	**VMP CONAMA Nº 357 (Classe 2)**
DQO	mg/L	1	**4,08**	-
DBO	mg/L	1	**2,10**	5 mg/L
Óleos e Graxas	mg/L	0	**Virtualmente Ausente**	Virtualmente Ausente

Parecer Técnico : Os resultados obtidos dos parâmetros analisados, atenderam todos os padrões conforme estabelecidos pela Resolução do Conama 357 de 17 de março de 2005, Classe II.

NOTAS:

LD = Limite de Detecção.

LQ = Limite de Quantificação.

VMP = Valor Máximo Permitido.

Cuiaba, 07 de Julho de 2015.

Resultado conferido e aprovado por:

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente da Qualidade
CREA 1200090039

Eldirene Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Rua Antônio Batista Belem, nº 213, Bairro Lixeira – Cuiaba/MT- CEP: 78.008-465 - Fone: (65) 3054-5154 / 7154
e-mails: laboratorio@hidroanalisemt.com.br / hidro.analise@hidroanalisemt.com.br Site: www.hidroanalisemt.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO nº 40841/2015 — 1/1

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2015.

Imagem 9 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Tratada 2015.

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 40842/2015 — **Revisão 00**

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	AGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S. a 7 Kit 207. - Juara MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem:	Água Tratada				
Coletor:	Guilherme Vendrametto	**Data da coleta:**	23/06/2015	**Hora da Coleta:**	13:30
Data da entrada no laboratório:	24/06/2014	**Hora:**	09:58	**Data de Elaboração do RE:**	07/07/2015
Responsável pelo Transporte:	Interessado			**Chuvas nas 24 horas:**	Não

OBJETIVO

Determinação de Parâmetros do Artigo 1 da Portaria MS Nº 2914 de 12 de Dezembro de 2011 - Controle e Vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição 2012

Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras – CETESB - 2011.

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Técnico - Nº 3395
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014
CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802
CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº 001			SAÍDA DO RESERVATÓRIO	
Parâmetros Inorgânicos	**Unidade**	**LD**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Temperatura da Amostra	°C	-	**22,7**	-
pH	-	1-13	**7,33**	6 a 9,5
Antimônio	mg/L	0,001	**0,001**	0,005
Arsênio	mg/L	0,001	**<0,001**	0,01
Bário	mg/L	0,001	**<0,001**	0,7
Cádmio	mg/L	0,001	**<0,001**	0,005
Chumbo	mg/L	0,001	**<0,001**	0,01
Cianeto	mg/L	0,001	**<0,001**	0,07
Cobre	mg/L	0,001	**<0,001**	2
Cromo	mg/L	0,001	**<0,001**	0,05
Fluoreto	mg/L	0,001	**0,21**	1,5
Mercúrio	mg/L	0,001	**<0,001**	0,001
Níquel	mg/L	0,001	**<0,001**	0,07
Nitrato	mg/L	0,001	**3,54**	10
Nitrito	mg/L	0,001	**0,005**	1,0
Selênio	mg/L	0,001	**<0,001**	0,01
Urânio	mg/L	0,001	**<0,001**	0,03
Parâmetros Orgânicos**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Acrilamida	µg/L	0,05	**<0,05**	0,5
Benzeno	µg/L	4	**<5**	5
Benzeno-a-pireno	µg/L	0,01	**<0,01**	0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	2	**<2**	2
1,2 Dicloroetano	µg/L	10	**<10**	10
1,1 Dicloroeteno	µg/L	0,3	**<0,3**	30
1,2 Dicloroeteno (cis + trans)	µg/L	10	**<10**	50
Diclorometano	µg/L	20	**<20**	20
Di(2-etilhexil) ftalato	µg/L	8	**<8**	8
Estireno	µg/L	0,02	**<0,02**	20
Pentaclorofenol	µg/L	9	**<9**	9
Tetracloreto de Carbono	µg/L	4	**<4**	4
Tetracloroeteno	µg/L	10	**<10**	40
Triclorobenzenos	µg/L	20	**<20**	20
Tricloroeteno	µg/L	20	**<20**	20
Parâmetros Agrotóxicos**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914**

Rua Antônio Batista Belem, nº 213, Bairro Lixeira – Cuiabá/MT. CEP: 78.008-465 - Fone: (65) 3054-6154 / 7154
e-mails: laboratorio@hidroanaliseml.com.br / hidro.analise@hidroanaliseml.com.br Site: www.hidroanaliseml.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO nº 40842/2015

1/3

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2015.

Imagem 10 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Tratada 2015 (Continuação).

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

				VMP
2,4-D + 2,4,5 T	µg/L	0,1	<0,1	30
Alachlor	µg/L	20	<20	20
Aldicarbe + Aldicarbe-sulfona + Aldicarbe-sulfóxido	µg/L	10	<10	10
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	<0,005	0,03
Atrazina	µg/L	2	<2	2
Carbendazim + Benomil	µg/L	120	<120	120
Carbofurano	µg/L	7	<7	7
Clordano (isômeros)	µg/L	0,04	<0,04	0,2
Clorpirifos + clorpirifos-oxon	µg/L	30	<30	30
DDT + DDD+DDE (isômeros)	µg/L	1	<1	1
Diuron	µg/L	90	<90	90
Endossulfan	µg/L	0,056	<0,056	20
Endrin	µg/L	0,004	<0,004	0,6
Glifosato + AMPA	µg/L	65	<65	500
Lindano (gama-HBC)	µg/L	0,02	<0,02	2
Mancozebe	µg/L	180	<180	180
Metamidofós	µg/L	12	<12	12
Metolachlor	µg/L	10	<10	10
Molinato	µg/L	1	<1	6
Paration Metílico	µg/L	9	<9	9
Pendimetalina	µg/L	20	<20	20
Permetrina	µg/L	10	<10	20
Profenofós	µg/L	60	<60	60
Simazina	µg/L	2	<2	2
Tebuconazol	µg/L	180	<180	180
Terbufós	µg/L	1,2	<1,2	1,2
Trifluralina	µg/L	0,2	<0,2	20
Parâmetros Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,01	<0,01	0,08
Bromato	mg/L	0,01	<0,01	1
Cloreto	mg/L	0,1	<0,1	1
Cloro Residual livre*	mg/L	0,01	0,61	5
Cloraminas Total	mg/L	0,001	<0,001	4,0
2,4,6 Triclorofenol	mg/L	0,0005	<0,0005	0,2
Trihalometanos Total	mg/L	0,004	<0,004	0,1
Parâmetros Cianotoxinas**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Microcistinas [2]	µg/L	0,1	<0,1	1,0
Saxitoxinas (Totais)	µg/L	0,02	<0,02	3,0
Parâmetros Radioatividade**	**Unidade**	**LD**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Radioatividade Alfa [3]	Bq/L	0,1	<0,1	0,5
Radioatividade Beta	Bq/L	1	<1	1,0
Parâmetros Organolépticos	**Unidade**	**LD**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Alumínio	mg/L	0,001	0,003	0,2
Amônia	mg/L	0,001	0,087	1,5
Cloreto	mg/L	0,001	13,9	250
Cor Aparente	uH	0,001	1,30	15
1,2 diclorobenzeno	mg/L	0,001	<0,001	0,01
1,4 diclorobenzeno	mg/L	0,001	<0,001	0,03
Dureza Total	mg/L	1,0	7,90	500 mg/L
Etilbenzeno	mg/L	0,001	<0,001	0,2
Ferro Total	mg/L	0,001	0,014	0,3
Gosto e Odor	Intensidade	0,000	Não Objetável	6
Manganês	mg/L	0,001	0,003	0,1
Monoclorobenzeno	mg/L	0,001	<0,001	0,12
Sódio	mg/L	0,001	4,10	200
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1	7	1000 mg/L
Sulfato	mg/L	0,001	2,00	250
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,001	<0,001	0,1
Surfactantes	mg/L	0,001	<0,001	0,5
Tolueno	mg/L	0,001	<0,001	0,17
Turbidez*	NTU	0,001	1,57	5

Rua Antônio Batista Belém, nº 213, Bairro Lixeira – Cuiabá/MT - CEP: 78.008-465 - Fone: (65) 3064-6154 / 7154
e-mails: laboratorio@hidroanalisemt.com.br / hidro_analise@hidroanalisemt.com.br Site: www.hidroanalisemt.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO nº 40842/2015

2/3

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2015.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 11 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Tratada 2015 (Continuação).

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

Zinco	mg/L	0,001	<0,001	5
Níquel	mg/L	0,001	<0,001	0,3
Parâmetros Bacteriológicos	**Unidade**	**LD**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Coliformes Totais	UFC/100 mL	0	**Ausente**	Ausente
Coliformes Termotolerantes	UFC/100 mL	0	**Ausente**	Ausente
E. coli	UFC/100 mL	0	**Ausente**	Ausente
Contagem Padrão de Bactérias Heterotróficas	UFC/100 mL	0	**36**	500
Cianobactérias	Cel/mL	0	**Ausente**	<= 10.000

*Resultados In loco efetuado pelo cliente
** Análises Terceirizadas

Parecer Técnico: Os resultados obtidos dos parâmetros analisados atenderam todos os padrões de qualidade estabelecidos para água de consumo humano e seu padrão de potabilidade de acordo com a portaria MS Nº 2914 de 12 de dezembro de 2011.

LEGENDAS E NOTAS:

LD = Limite de Detecção.
LQ = Limite de Quantificação.
VMP = Valor Máximo Permitido.
(1) = O valor representa o somatório das concentrações de todas as variantes de microcistinas.
(2) = Os níveis de triagem que conferem potabilidade da água do ponto de vista radiológico são valores de concentração de atividade que excedem 0,5 Bq/L para atividade alfa total e 1 Bq/L para beta total.

Cuiabá, 07 de Julho de 2015.

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente de Qualidade
CREA 1200090039

Eldirene Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Rua Antônio Batista Belém, nº 213, Bairro Liveira – Cuiabá/MT - CEP: 78.008-465 - Fone: (66) 3054-5154 / 7154
e-mails: laboratorio@hidroanalisemt.com.br / hidro_analise@hidroanalisemt.com.br Site: www.hidroanalisemt.com.br

3/3

RELATÓRIO DE ENSAIO nº 40842/2015

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2015.

Águas de Juara

Imagem 12 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Residual e Manancial Superficial 2015.

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 15971 à 15974/2015 — Revisão 00

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	AGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S, a 7 Km 207, – Juara/MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem:	Água Residual e Manancial Superficial				
Coletor:	Guilherme - Cliente	Data da coleta:	27/01/2015	Hora da Coleta	09:00 as 09:30
Data da entrada no laboratorio:	28/01/2015	Hora:	10:00	Data de Elaboração do RE:	12/02/2015
Responsável pelo Transporte:	Transportadora			Chuvas nas 24 horas:	Não

OBJETIVO

Determinação de Parâmetros do Artigo 16 da Resolução CONAMA 430 de 13 de Maio de 2011 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes e do Artigo 21 Resolução CONAMA 357 de17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento.

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Wateswater, 22ª Edição 2012

Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras de Água – CETESB - 2011

CREDENCIAMENTOS

SEMA MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Técnico - Nº 3395

SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014

CREA MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802

CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01

VISA- Vigilância Sanitária e Ambiental CM 80425, Nº 388810/2014

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº AJU83			Efluente Bruto	
Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 430 VMP
DQO	mg/L	1	584	-
DBO	mg/L	1	372	Remoção mínima de 60%
Óleos e Graxas	mg/L	0	10,0	50

Amostra Nº AJU84			Efluente Tratado	
Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 430 VMP
DQO	mg/L	1	85	-
DBO	mg/L	1	48	Remoção mínima de 60%
Óleos e Graxas	mg/L	0	1,0	50 mg/L

Amostra Nº AJU85			Montante do lançamento do Rio	
Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 357 VMP
DQO	mg/L	1	3,30	-
DBO	mg/L	1	2,70	5 mg/L
Óleos e Graxas	mg/L	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente

Amostra Nº AJU86			Jusante do lançamento do Rio	
Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 357 VMP
DQO	mg/L	1	3,90	-
DBO	mg/L	1	2,9*	5 mg/L
Óleos e Graxas	mg/L	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente

NOTAS:
LD = Limite de Detecção
VMP = Valor Máximo Permitido

Cuiaba, 12 de Fevereiro de 2015.

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente da Qualidade
CREA 1200090039

Eldirene Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Rua Antônio Batista Belém, nº 213, Bairro Lacerda – Cuiabá/MT- CEP: 78.005-465 - Fone: (65) 3054-6154 / 7154
e-mails: laboratorio@hidroanaliseml.com.br / hidro.analise@hidroanaliseml.com.br Site: www.hidroanaliseml.com.br

RELATORIO DE ENSAIO nº 15971 à 15974/2015 — 1/1

Fonte: Relatório De Gestão. Ano 2015.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 13 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Residual e Manancial Superficial 2015 (Continuação).

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 40841 à 40844/2015 — Revisão 00

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	AGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S, a 7 Km 207, – Juara/MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem	Agua Residual e Manancial Superficial				
Coletor:	Guilherme Vendrametto - Cliente	Data da coleta:	23/06/2015	Hora da Coleta	10:30 as 11:00
Data da entrada no laboratório:	24/06/2015	Hora:	09:58	Data de Elaboração do RE:	07/07/2015
Responsavel pelo Transporte:	Transportadora			Chuvas nas 24 horas:	Não

OBJETIVO

Determinação de Parâmetros do Artigo 16 da Resolução CONAMA 430 de 13 de Maio de 2011 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes e do Artigo 21 Resolução CONAMA 357 de17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento.

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição 2012.
Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras de Agua – CETESB - 2011

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Técnico - Nº 3395
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014
CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802
CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01
VISA- Vigilância Sanitária e Ambiental CM 80425, Nº 388810/2014

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO

Amostra Nº AJU83			Efluente Bruto	
Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 430 VMP
DQO	mg/L	1	500	-
DBO	mg/L	1	363	Remoção minima de 60%
Óleos e Graxas	mg/L	0	10,0	50
Amostra Nº AJU84			**Efluente Tratado**	
Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 430 VMP
DQO	mg/L	1	76	-
DBO	mg/L	1	65	Remoção minima de 60%
Óleos e Graxas	mg/L	0	10,0	50 mg/L
Amostra Nº AJU85			**Montante do lançamento do Rio**	
Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 357 VMP
DQO	mg/L	1	2,70	-
DBO	mg/L	1	1,08	5 mg/L
Óleos e Graxas	mg/L	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente
Amostra Nº AJU86			**Jusante do lançamento do Rio**	
Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 357 VMP
DQO	mg/L	1	3,40	-
DBO	mg/L	1	2,07	5 mg/L
Óleos e Graxas	mg/L	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente

NOTAS:
LD = Limite de Detecção
VMP = Valor Maximo Permitido

Cuiabá 07 de Julho de 2015

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente da Qualidade
CREA 1200090039

Eldirene Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Rua Antônio Batista Belem, nº 213, Bairro Liberdade – Cuiabá/MT, CEP 78.008-465 - Fone: (65) 3054-5154 / 7154
e-mails: laboratorio@hidroanaliseamt.com.br / hidro_analise@hidroanaliseamt.com.br Site: www.hidroanaliseamt.com.br
RELATÓRIO DE ENSAIO nº 40841 à 40844/2015

1/1

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2015.

Imagem 14 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Residual e Manancial Superficial 2015 (Continuação).

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 52480 à 52485/2015 — **Revisão 00**

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	AGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03 689 021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S, a 7 Km 207, – Juara MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem	Água Residual e Manancial Superficial				
Coletor:	Guilherme Vendrametto - Cliente	**Data da coleta:**	09/12/2015	**Hora da Coleta**	13:00 as 13:50
Data da entrada no laboratorio:	10/12/2015	**Hora:**	14:00	**Data de Elaboração do RE:**	19/12/2015
Responsável pelo Transporte:	Transportadora			**Chuvas nas 24 horas:**	Não

OBJETIVO

Determinação de Parâmetros do Artigo 16 da Resolução CONAMA 430 de 13 de Maio de 2011 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes e do Artigo 21 Resolução CONAMA 357 de17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de agua e diretrizes ambientais para o seu enquadramento

REFERÊNCIAS METODOLOGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª Edição 2012

Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras de Agua – CETESB - 2011

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Técnico - Nº 3395

SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014

CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802

CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01

VISA- Vigilância Sanitária e Ambiental CM 80425, Nº 388810/2014

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº AJU83 – Efluente Bruto

Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 430 VMP
DQO	mg/L	1	498	-
DBO	mg/L	1	230	Remoção minima de 60%
Oleos e Graxas	mg/L	0	29.0	

Amostra Nº AJU84 – Saida do Ralf

Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 430 VMP
DQO	mg/L	1	226	-
DBO	mg/L	1	124	Remoção minima de 60%
Oleos e Graxas	mg/L	0	12.0	50

Amostra Nº AJU85 – Saida do Filtro Biológico

Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 430 VMP
DQO	mg/L	1	56	-
DBO	mg/L	1	34	Remoção minima de 60%
Oleos e Graxas	mg/L	0	6,00	50

Amostra Nº AJU86 – Efluente Final

Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 430 VMP
DQO	mg/L	1	49	-
DBO	mg/L	1	29	Remoção minima de 60%
Oleos e Graxas	mg/L	0	3,00	50

Rua Antônio Batista Belem, nº 213, Bairro Lixeira – Cuiabá/MT- CEP: 78.008-465 - Fone: (65) 3054-6154 / 7154
e-mails: laboratorio@hidroanaliseamt.com.br / hidro.analise@hidroanaliseamt.com.br Site: www.hidroanaliseamt.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO nº 52480 à 52485/2015

1/2

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2015.

Imagem 15 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Residual e Manancial Superficial 2015 (Continuação).

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

Amostra Nº AJU87	Montante do lançamento do Rio			
Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 357 VMP
DQO	mg/L	1	3,00	-
DBO	mg/L	1	1,94	5 mg/L
Óleos e Graxas	mg/L	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente

Amostra Nº AJU88	Jusante do lançamento do Rio			
Parâmetro	Unidade	LD	Resultados	CONAMA 357 VMP
DQO	mg/L	1	3,12	-
DBO	mg/L	1	1,96	5 mg/L
Óleos e Graxas	mg/L	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente

NOTAS:
LD = Limite de Detecção
VMP = Valor Máximo Permitido

Cuiabá 19 de Dezembro de 2015.

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente da Qualidade
CREA 1200090039

Eldirene Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Rua Antônio Batista Belem, nº 213, Bairro Liberia – Cuiabá/MT- CEP: 78.008-465 - Fone: (65) 3054-5154 / 7154
e-mais: laboratorio@hidroanaliseml.com.br / hidro.analise@hidroanaliseml.com.br Site: www.hidroanaliseml.com.br
RELATÓRIO DE ENSAIO nº 52480 à 52485/2015

2/2

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2015.

Águas de Juara

Tabela 3 - Relatório Anual da Qualidade da Água - 2016.

Relatório Anual da qualidade da Água - 2016																				
Parâmetros	pH				Cor Aparente (uH)				Turbidez (NTU)				Cloro Residual (mg/L)				Coliformes Totais			
Mês	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas detectadas	N° amostras em conformidade	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas detectadas	N° amostras em conformidade	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas detectadas	N° amostras em conformidade	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas detectadas	N° amostras em conformidade	Resultado	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas detectadas	N° amostras em conformidade
Jan	6,29	367	20	347	1	367	0	367	0,13	362	0	362	1,31	362	0	362	0	8	0	8
Fev	6,27	345	16	329	0	345	0	345	0,10	347	0	347	1,35	346	0	346	0	8	0	8
Mar	6,24	369	6	363	0	370	0	370	0,10	370	0	370	1,33	369	0	369	0	8	0	8
Abr	6,39	359	0	357	0	359	0	359	0,11	359	0	359	1,31	359	0	359	0	8	0	8
Mai	6,46	371	1	370	0	371	0	371	0,11	371	0	371	1,26	371	0	371	0	8	0	8
Jun	6,48	359	0	359	0	359	0	359	0,10	360	0	360	1,30	360	0	360	0	8	0	8
Jul	6,50	372	0	372	0	372	0	372	0,10	372	0	372	1,33	371	0	371	0	8	0	8
Ago	6,38	371	0	371	0	371	0	371	0,17	371	0	371	1,34	370	0	370	0	8	0	8
Set	6,28	360	11	349	1	360	0	360	0,24	359	0	359	1,20	359	0	359	0	8	0	8
Out	6,28	369	41	328	1	369	0	369	0,77	369	0	369	1,33	369	0	369	0	8	0	8
Nov	6,29	357	26	331	1	357	0	357	0,45	357	0	357	1,27	356	0	356	0	8	0	8
Dez	6,31	366	22	344	0	366	0	366	0,10	366	0	366	1,31	365	0	365	0	8	0	8
V.M.P.	6,0 - 9,5				15				5				0,2 - 2,0				Ausência em 95% das amostras			

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2016.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Imagem 16 - Vista interna dos trabalhos de análise laboratorial.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2014.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 17 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Superficial 2016.

Hidro Análise

Relatório de Ensaio 8217/2016.0

Proposta Técnica: 83/2016

Data de Publicação: 12/12/2016 13:24

Identificação Conta

Cliente: CONCESSIONARIA ÁGUAS DE JUARA LTDA — **CNPJ/CPF:** 03.689.021/0001-54

Endereço: Rua Sorocaba, nº 274-S - Centro - Juara - CEP: 78575-000

Nº Amostra: 8217-1/2016.0 - Jusante do Lançamento no Rio

Tipo de Amostra: Água Superficial

Data Coleta: 30/11/2016 13:30 — **Data Recebimento:** 01/12/2016 10:29

Técnico da Coleta: Guilherme Vendrametto- Cliente — **Responsável pelo Transporte:** Transportadora

Chuva Últimas 24 Horas?: Não

Resultados Analíticos

Análise	LQ	Unidade de Medida	Resultado	CONAMA 357/2005 - Tabela I e II - Classe 1	Referência	Data Análise
DQO	6,00	mg/L	< 6,00	-	HACH M 8000	05/12/16
DBO	0,54	mg/L	3,16	5 mg/L	SMWW 5210B	01/12/16
Óleos e Graxas	0,00	mg/L	0,00	0 mg/L	SMWWW5520B	07/12/16

Especificações

CONAMA 357/2005 - Tabela I e II - Classe 1: Águas Doces

Interpretações

Os resultados dos parâmetros analisados na amostra atendem aos padrões especificados na Resolução do CONAMA nº 357/2005.

Notas

LEGENDA: LQ: Limite de Quantificação **VMP:** Valor Máximo Permitido **NA:** Não se Aplica **ND:** Não Detectado **NI:** Não Informado pelo cliente
OBSERVAÇÕES: Quando amostragem realizada pelo cliente, a Hidro Análise se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.
A Hidro Análise mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta.
Os resultados referem-se única e exclusivamente a amostra analisada. É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento.

Eldinate Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente da Qualidade
CREA 1200090039

Chave de Validação: 1478cab640314db99c4fle91659227dfc

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2016.

Imagem 18 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Superficial 2016 (Continuação).

Hidro Análise

Relatório de Ensaio 8216/2016.0

Proposta Técnica: 83/2016

Data de Publicação: 12/12/2016 13:24

Identificação Conta

Cliente: CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE JUARA LTDA | **CNPJ/CPF:** 03.689.021/0001-54

Endereço: Rua Sorocaba, nº 274-S - Centro - Juara - CEP: 78575-000

Nº Amostra: 8216-1/2016.0 - Montante do Lançamento no Rio

Tipo de Amostra: Água Superficial

Data Coleta: 30/11/2016 13:20 | **Data Recebimento:** 01/12/2016 10:29

Técnico da Coleta: Guilherme Vendrametto- Cliente | **Responsável pelo Transporte:** Transportadora

Chuva Últimas 24 Horas?: Não

Resultados Analíticos

Análise	LQ	Unidade de Medida	Resultado	CONAMA 357/2005 - Tabela I e II - Classe 1	Referência	Data Análise
DQO	6,00	mg/L	< 6,00	-	HACH M 8000	05/12/16
DBO	0,54	mg/L	2,65	5 mg/L	SMWW 5210B	01/12/16
Óleos e Graxas	0,00	mg/L	0,00	0 mg/L	SMWWW5520B	07/12/16

Especificações

CONAMA 357/2005 - Tabela I e II - Classe 1: Águas Doces

Interpretações

Os resultados dos parâmetros analisados na amostra atendem aos padrões especificados na Resolução do CONAMA nº 357/2005.

Notas

LEGENDA: LQ: Limite de Quantificação **VMP:** Valor Máximo Permitido **NA:** Não se Aplica **ND:** Não Detectado **NI:** Não Informado pelo cliente
OBSERVAÇÕES: Quando amostragem realizada pelo cliente, a Hidro Análise se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.
A Hidro Análise mantém rigorosos registros e controles de qualidade analítica e poderá disponibilizar tais informações sob consulta.
Os resultados refletem-se única e exclusivamente a amostra analisada; É expressamente proibida a reprodução parcial deste documento.

Eldinair Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente da Qualidade
CREA 1200090039

Chave de Validação: cdf8dffa000646d59809ae3e8d948ab0

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2016.

Imagem 19 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Bruta 2016.

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 56350/2016 — Revisão 00

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	AGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S. a 7. Km 207. – Juara/MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem:	Água Bruta				
Coletor:	Guilherme Vendrametto - Cliente	Data da coleta:	05/09/2016	Hora da Coleta:	15:22
Data da entrada no laboratorio:	06/09/2016	Hora:	10:55	Data de Elaboração do RE:	14/10/2016
Responsável pelo Transporte:	Transportadora			Chuvas nas 24 horas:	Não

OBJETIVO

Resolução CONAMA 357 de17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Watewater. 22ª Edição 2012.

Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras – CETESB - 2011.

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Técnico - Nº 3395
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014
CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802
CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº 001 — **CAPTAÇÃO DO CORREGO ALCEBIADES**

Parâmetros	Unidade	LD	Resultados analíticos	VMP CONAMA Nº 357 (Classe 2)
Clorofila A	µg/L	0	1,23	30µg/L
Cianobacteria	Cel/mL	0	17	≤ 10.000
Parâmetros Inorgânicos	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**VMP CONAMA Nº 357 (Classe 2)**
DQO	mg/L	6	< 6	-
DBO	mg/L	0,54	2,0	5 mg/L
Oleos e Graxas	mg/L	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente

Parecer Técnico : Os resultados obtidos dos parâmetros analisados, atenderam todos os padrões conforme estabelecidos pela Resolução do Conama 357 de 17 de março de 2005, Classe II

NOTAS:
LD = Limite de Detecção
LQ = Limite de Quantificação
VMP = Valor Maximo Permitido

Cuiaba, 14 de Outubro de 2016

Resultado conferido e aprovado por:

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente de Qualidade
CREA 1200090039

Eldirene Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Hidro Analise - Laboratório de Análise de Água e Efluentes e Consultoria Ambiental.
Rua Antônio Batista Belem, nº 711, Bairro Lixeira – Cuiaba/MT. CEP. 78.008-465 - Fone: (65) 9984-5154 ou 9932-2155
e-mail: laboratorio@hidroanaliseamt.com.br - Site: www.hidroanaliseamt.com.br /RELATORIO DE ENSAIO nº 56350/2016

1/1

Imagem 20 - Resultados Relatório de Ensaio – Água Tratada 2016.

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 56348/2016 — **Revisão 00**

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	AGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S. a 7 Km 207, – Juara/MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem	Água Tratada				
Coletor:	Guilherme Vendrametto- Cliente	**Data da coleta:**	05/09/2016	**Hora da Coleta**	15:00
Data da entrada no laboratório:	06/09/2016	**Hora:**	10:55	**Data de Elaboração do RE:**	14/10/2016
Responsável pelo Transporte:	Interessado			**Chuvas nas 24 horas:**	Não

OBJETIVO

Determinação de Parâmetros do Artigo 1 da Portaria MS Nº 2914 de 12 de Dezembro de 2011 - Controle e Vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Watewater, 22ª Edição 2012.

Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras – CETESB - 2011

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Tecnico - Nº 3395
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014
CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802
CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº 001 — **Reservatório**

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914 VMP
Temperatura da Amostra*	°C	0	**23,0**	-
pH*	-	0-14	**6,85**	6 a 9,5
Antimonio	mg/L	0,002	**<0,002**	0,005
Arsenio	mg/L	0,001	**<0,001**	0,01
Bario	mg/L	0,002	**<0,002**	0,7
Cádmio	mg/L	0,003	**<0,003**	0,005
Chumbo	mg/L	0,001	**<0,001**	0,01
Cianeto	mg/L	0,001	**<0,001**	0,07
Cobre	mg/L	0,003	**<0,003**	2
Cromo	mg/L	0,001	**<0,001**	0,05
Fluoreto*	mg/L	0,10	**0,65**	1,5
Mercúrio	mg/L	0,001	**<0,001**	0,001
Níquel	mg/L	0,001	**<0,001**	0,07
Nitrato	mg/L	0,010	**1,49**	10
Nitrito	mg/L	0,01	**0,04**	1,0
Selênio	mg/L	0,001	**<0,001**	0,01
Urânio	mg/L	0,001	**<0,001**	0,03

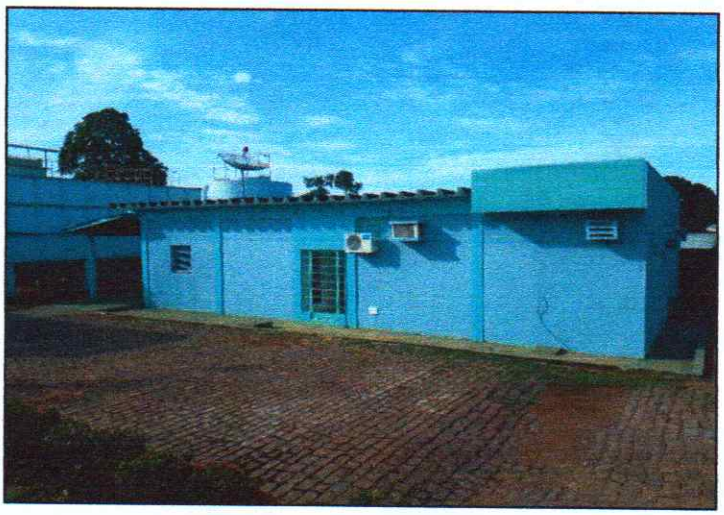
Parâmetros Orgânicos**	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914 VMP
Acrilamida	µg/L	0,05	**<0,05**	0,5
Benzeno	µg/L	5	**<5**	5
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	**<0,01**	0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	2	**<2**	2
1,2 Dicloroetano	µg/L	10	**<10**	10
1,1 Dicloroeteno	µg/L	0,3	**<0,3**	30
1,2 Dicloroeteno (cis + trans)	µg/L	10	**<10**	50
Diclorometano	µg/L	20	**<20**	20
Di(2-etilhexil) ftalato	µg/L	8	**<8**	8
Estireno	µg/L	0,02	**<0,02**	20
Pentaclorofenol	µg/L	9	**<9**	9
Tetracloreto de Carbono	µg/L	4	**<4**	4
Tetracloroeteno	µg/L	10	**<10**	40

Rua Antônio Batista Belem, nº 213, Bairro Lixeira – Cuiabá/MT- CEP: 78.008-465 - Fone: (65) 3054-5154 / 7[illegible] 1/3
mais laboratorio@hidroanalisemt.com.br / hidro.analise@hidroanalisemt.com.br Site: www.hidroanalisemt.com.br
RELATÓRIO DE ENSAIO nº 56349/2016

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2016.

No ano de 2017, toda a estrutura física dos laboratórios da Concessionária foi revitalizada, quando se providenciou a troca de todos os revestimentos, esquadrias, bancadas, além das pinturas interna e externa dos mesmos.

Imagem 21 - Vista externa do Laboratório – 2017.



Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2017.

Imagem 22 - Vista interna do Laboratório – 2017.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2017.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Outro fato de relevância para o sistema de controle de potabilidade da água distribuída, ocorreu com relação a legislação de regulação do setor, com a consolidação da Portaria 2914/2011.

No dia 03 de outubro de 2017, através do Suplemento DOU nº 190 foi publicado a Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, que através do Art. 864, inciso CXXXIII, revogou a Portaria nº 2914/2011, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Apesar da revogação da Portaria, não houveram mudanças porque essa revogação foi feita através de uma consolidação, conforme determinou a Lei Complementar n°. 95/1998. Portanto, quando uma portaria é revogada por consolidação, isto quer dizer que, embora a portaria não esteja mais vigente, seu conteúdo foi consolidado, ou seja, seu conteúdo está inserido dentro da Portaria de consolidação.

Conforme a Lei Complementar nº. 95/1998, Art. 13, § 1º, *"A consolidação consistirá na integração de todas as leis pertinentes a determinada matéria num único diploma legal, revogando-se formalmente as leis incorporadas à consolidação, sem modificação do alcance nem interrupção da força normativa dos dispositivos consolidados".*

No processo de consolidação realizado pelo Ministério da Saúde, foram analisados mais de 18.000 (dezoito mil) portarias publicadas desde 1990 até a data de 28 de setembro de 2017, serviço que contou com a participação de especialistas de diversas áreas do saber, tais como medicina, saúde pública, direito sanitário, direito regulatório, ciência da informação, biblioteconomia e ciência da computação.

Com isso, foram publicadas seis Portarias de Consolidação:

I – PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 1, 28 DE SETEMBRO DE 2017- DOU Nº 190, DE 03/10/2017 – Trata da "Consolidação das normas sobre os direitos

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

e deveres dos usuários da saúde, a organização e o funcionamento do Sistema Único de Saúde"

II – PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 2, 28 DE SETEMBRO DE 2017- DOU Nº 190, DE 03/10/2017 – Trata da "Consolidação das normas sobre as políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde";

III – PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 3, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017- DOU Nº 190, DE 03/10/2017 – Trata da "Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde";

IV – PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 4, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017- DOU Nº 190, DE 03/10/2017 – Trata da "Consolidação das normas sobre os sistemas e os subsistemas do Sistema Único de Saúde";

V – PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017- DOU Nº 190, DE 03/10/2017 – Trata da "Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde", cuja redação já foi alterada pela Portaria n° 3.283 de 04 de dezembro de 2017; e

VI – PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 6 DE 28 DE SETEMBRO DE 2017- DOU Nº 190, DE 03/10/2017 – Trata da "Consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde", cuja redação já foi alterada pela Portaria n° 2.663, de 11 de outubro de 2017.

Este procedimento de alteração legal, veio para facilitar a compreensão dos conteúdos, uma vez que estão todos agrupados dentro de uma categoria, além do que, esse processo fez com que o Ministério da Saúde evidenciasse e corrigisse conflitos e até erros normativos, embora todos os instrumentos legais tenham sido concentrados em um conteúdo imenso.

Portanto vale ressaltar, que apesar de algumas pequenas mudanças na estrutura da Portaria que vinha norteando o controle de potabilidade da água distribuída, nenhum de seus requisitos essenciais foi alterado. Não houve nenhuma mudança que viesse afetar os trabalhos laboratoriais de controle de qualidade,

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

mantendo inalterados itens como: (i) quantidade de cloro na rede de distribuição; (ii) frequência das análises; e (iii) parâmetros para potabilidade de água, entre outros.

A mudança significativa, entretanto, está na nova referência que deve ser utilizada para a citação destas normas, que passou a ser PRC n° 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX.

Entendida a mudança no diploma legal que trata do controle de potabilidade da água e compreendido que os mecanismos de controle de qualidade permaneceram inalterados, segue publicado na sequência, os resultados das análises realizadas pela Concessionária no ano de 2017 em obediência a legislação.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 23 - Boletim de Análise de Água Distribuída – 2017.

Águas de Juara	Sistema de Juara - MT	Ano / Mês	Parâmetros da Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde	pH	Cloro Residual Livre	Flúor	Cor	Turbidez
		ago/17		6,0 à 9,5	0,2 à 2,0 mg/L	0,6 à 1,1 mg/L	Máximo 15,0 PtCo	Máximo 5,0 NTU

BOLETIM DE ANÁLISE DE ÁGUA DISTRIBUÍDA

AMOSTRA	LOCAL DA COLETA			FÍSICO-QUÍMICAS							BACTERIOLÓGICAS	
	(Logradouro - Bairro)	Bairro	Código	DIA	HORA	pH	CLORO	FLUOR	TURBIDEZ	COR	COLIFORMES Fecal	COLIFORMES Total
1	Saída do Reservatório (ETA)	Centro	ETA	18	12:00	6,70	1,30	0,50	0,10	0	ausente	ausente
2	R. Manaus, 300 N (Polícia Militar)	Jd. São João	Poder Público	18	06:30	6,70	1,30	0,61	0,10	0	ausente	ausente
3	R. Maria Leopoldina, 525 N	Jd. São João	27-13-03-1110	18	06:45	6,66	1,30	0,60	0,10	0	ausente	ausente
4	Av. Brasil, 383 N (Creche Vovó Maria)	Jd. América	Poder Público	18	07:00	6,59	1,30	0,54	0,23	0	ausente	ausente
5	R. Bolívia, 269 N (Supermercado União)	Jd. América		18	07:15	6,56	1,30	0,55	0,30	0	ausente	ausente
6	Av. Brasil, 182 N (Posto de Saúde)	Jd. América	Poder Público	18	07:30	6,62	1,30	0,56	0,10	0	ausente	ausente
7	R. Manaus, 831 N (Rodoviária)	Aeroporto	Poder Público	18	07:45	6,64	1,30	0,57	0,10	0	ausente	ausente
8	Rua Paraguai, 260 N	Aeroporto		18	08:00	6,60	1,30	0,60	0,13	0	ausente	ausente
9	Av. Rio Arinos, (Creche Isaído L. Nascimento)	Pq. Kennedy		18	08:15	6,57	1,30	0,57	0,10	0	ausente	ausente
10	R. Luiz, 1185	Pq. Kennedy		18	08:30	6,61	1,30	0,58	0,21	0	ausente	ausente
11	R. Antonio Rivas, 1337 S	Vila Operária		18	08:45	6,55	1,30	0,63	0,11	0	ausente	ausente
12	R. Sérgio Buarque de Holanda, 1235 W	Jd. Utiaçara	27-13-03-1100	18	09:00	6,58	1,30	0,62	0,10	0	ausente	ausente
13	Av. Odila Nilza, 1179 W	J. Utiaçara	27-13-03-1110	18	09:10	6,61	1,30	0,55	0,10	0	ausente	ausente
14	R. Niterói, 411 N (Biblioteca)	Centro	Poder Público	18	09:20	6,63	1,30	0,56	0,10	0	ausente	ausente
15	Av. José Alves Bezerra, 617 N (Feira Livre Municipal)	Centro		18	09:30	6,60	1,30	0,58	0,15	0	ausente	ausente
16	Av. Rio de Janeiro, 652 W	Centro		18	09:45	6,61	1,30	0,61	0,10	0	ausente	ausente

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2017

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 24 - Relatório de Ensaio Análise – Água Bruta 2017.

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 57318/2017 | **Revisão 00**

DADOS REFERENTE AO CLIENTE	
CLIENTE:	ÁGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S, a 7 Km 207, – Juara/MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)					
Tipo de Amostragem:	Água Bruta				
Coletor:	Guilherme Vendrametto - Cliente	Data da coleta:	28/06/2017	Hora da Coleta:	10:00
Data da entrada no laboratorio:	29/06/2017	Hora:	11:25	Data de Elaboração do RE:	31/07/2017
Responsável pelo Transporte:	Transportadora			Chuvas nas 24 horas:	Não

OBJETIVO

Resolução CONAMA 357 de17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento.

REFERENCIAS METODOLOGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Watewater, 22ª Edição 2012.

Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras – CETESB - 2011

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Técnico - Nº 3395
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014
CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802
CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº 001	CAPTAÇÃO DO CORREGO ALCEBIADES			
Parâmetros	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**VMP CONAMA Nº 357 (Classe 2)**
Clorofila A	µg/L	0.1	1,92	30µg/L
Cianobactéria	Cel/mL	1	13	≤ 10.000
Parâmetros Inorgânicos	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**VMP CONAMA Nº 357 (Classe 2)**
DQO	mg/L	6	7,0	-
DBO	mg/L	0.54	2,45	5 mg/L
Óleos e Graxas	mg/L	0.01	< 0,01	Virtualmente Ausente

Parecer Técnico : Os resultados obtidos dos parâmetros analisados, atenderam todos os padrões conforme estabelecidos pela Resolução do Conama 357 de 17 de março de 2005, Classe II.

NOTAS:
LQ = Limite de Quantificação
VMP = Valor Máximo Permitido

Cuiabá, 31 de Julho de 2017.

Resultado conferido e aprovado por:

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente da Qualidade
CREA 1200090039

Eldirene Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2017.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Imagem 25 - Relatório de Ensaio Análise – Água Bruta 2017.

Hidro Análise
LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 57319/2017 — **Revisão 00**

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	ÁGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S, a 7 Km 207, – Juara/MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem:	Água Tratada				
Coletor:	Guilherme Vendrametto- Cliente	**Data da coleta:**	28/06/2017	**Hora da Coleta:**	10:00
Data da entrada no laboratório:	29/06/2017	**Hora:**	11:25	**Data de Elaboração do RE:**	31/07/2017
Responsável pelo Transporte:	Interessado			**Chuvas nas 24 horas:**	Não

OBJETIVO

Determinação de Parâmetros do Artigo 1 da Portaria MS Nº 2914 de 12 de Dezembro de 2011 - Controle e Vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Watewater, 22ª Edição 2012.
Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras – CETESB - 2011

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Técnico - Nº 3395
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014
CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802
CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº 001 — **Reservatório**

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914 VMP
Temperatura da Amostra*	°C	1° C a 50°C	26,0	-
pH*	-	2-13	6,00	6 a 9,5
Antimônio	mg/L	0.002	<0,002	0.005
Arsênio	mg/L	0.001	<0,001	0.01
Bário	mg/L	0.002	<0,002	0.7
Cádmio	mg/L	0.003	<0,003	0.005
Chumbo	mg/L	0.001	<0,001	0.01
Cianeto	mg/L	0.001	<0,001	0.07
Cobre	mg/L	0.003	<0,003	2
Cromo	mg/L	0.001	<0,001	0.05
Fluoreto*	mg/L	0.10	0,33	1,5
Mercúrio	mg/L	0.001	<0,001	0.001
Níquel	mg/L	0.001	<0,001	0.07
Nitrato	mg/L	0.010	1,10	10
Nitrito	mg/L	0.01	0,02	1.0
Selênio	mg/L	0.001	<0,001	0.01
Urânio	mg/L	0.001	<0,001	0.03

Parâmetros Orgânicos**	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914 VMP
Acrilamida	µg/L	0.05	<0,05	0.5
Benzeno	µg/L	5	<5	5
Benzeno(a)pireno	µg/L	0.01	<0,01	0.7
Cloreto de Vinila	µg/L	2	<2	2
1,2 Dicloroetano	µg/L	10	<10	10
1,1 Dicloroeteno	µg/L	0.3	<0,3	30
1,2 Dicloroeteno (cis + trans)	µg/L	10	<10	50
Diclorometano	µg/L	20	<20	20
Di(2-etilhexil) ftalato	µg/L	8	<8	8
Estireno	µg/L	0.02	<0,02	20
Pentaclorofenol	µg/L	9	<9	9
Tetracloreto de Carbono	µg/L	4	<4	4
Tetracloroeteno	µg/L	10	<10	40

Rua Antônio Batista Belém, nº 213, Bairro Lixeira – Cuiabá/MT- CEP: 78.008-465 - Fone: (65) 3054-5154 / 7154 1/3 e-mails: laboratorio@hidroanalisemt.com.br / hidro.analise@hidroanalisemt.com.br Site: www.hidroanalisemt.com.br
RELATÓRIO DE ENSAIO nº 57319/2017

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2017.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 26 - Relatório de Ensaio Análise – Água Tratada 2017 (Continuação).

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

Triclorobenzenos	µg/L	20	<20	20
Tricloroeteno	µg/L	20	<20	20
Parâmetros Agrotóxicos**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
2,4-D +2,4,5 T	µg/L	0,1	<0,1	30
Alacler	µg/L	20	<20	20
Aldicarbe + Aldicarcarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	µg/L	10	<10	10
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	<0,005	0,03
Atrazina	µg/L	2	<2	2
Carbendazim + Benomil	µg/L	120	<120	120
Carbofurano	µg/L	7	<7	7
Clordano (isômero)	µg/L	0,04	<0,04	0,2
Clorpirifos + clorpirifos-oxon	µg/L	30	<30	30
DDT + DDD+DDE (isômeros)	µg/L	1	<1	1
Diuron	µg/L	90	<90	90
Endossulfan	µg/L	0,056	<0,056	20
Endrin	µg/L	0,004	<0,004	0,6
Glifosato + AMPA	µg/L	65	<65	500
Lindano (gama-HHC)	µg/L	0,02	<0,02	2
Mancozebe	µg/L	180	<180	180
Metamidofos	µg/L	12	<12	12
Metolacloro	µg/L	10	<10	10
Molinato	µg/L	1	<1	6
Parationa Metílica	µg/L	9	<9	9
Pendimetalina	µg/L	20	<20	20
Permetrina	µg/L	10	<10	20
Profenofos	µg/L	60	<60	60
Simazina	µg/L	2	<2	2
Tebuconazol	µg/L	180	<180	180
Terbufós	µg/L	1,2	<1,2	1,2
Trifluralina	µg/L	0,2	<0,2	20
Parâmetros Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,01	<0,01	0,08
Bromato	mg/L	0,01	<0,01	0,01
Clorito	mg/L	0,1	<0,1	1
Cloro Residual livre*	mg/L	0,01	0,29	5
Cloraminas Total	mg/L	0,001	<0,001	4,0
2,4,6 Triclorofenol	mg/L	0,0005	<0,0005	0,2
Trihalometanos Total	mg/L	0,004	<0,004	0,1
Parâmetros Cianotoxinas**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Microcistinas (1)	µg/L	0,1	<0,1	1,0
Saxitoxinas (Totais)	µg/L	0,02	<0,02	3,0
Parâmetros Radioatividade**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Radioatividade Alfa (2)	Bq/L	0,1	<0,1	0,5
Radioatividade Beta	Bq/L	1	<1	1,0
Parâmetros Organolépticos	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Alumínio	mg/L	0,001	0,002	0,2
Amônia	mg/L	0,001	0,07	1,5
Cloreto	mg/L	0,05	9,77	250
Cor Aparente*	uH	0,01	1,0	15
1,2 diclorobenzeno**	mg/L	0,001	<0,001	0,01
1,4 diclorobenzeno**	mg/L	0,001	<0,001	0,03
Dureza Total	mg/L	0,10	4,50	500 mg/L
Etilbenzeno**	mg/L	0,001	<0,001	0,2
Ferro Total	mg/L	0,001	0,03	0,3
Gosto e Odor	Intensidade	-	Não Objetável	6
Manganês	mg/L	0,001	0,001	0,1
Monoclorobenzeno**	mg/L	0,001	<0,001	0,12
Sódio	mg/L	0,001	2,10	200
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	1	15	1000 mg/L
Sulfato	mg/L	5	<5	250
Sulfeto de Hidrogênio**	mg/L	0,001	<0,001	0,1

Rua Antônio Batista Belém, nº 213, Bairro Lixeira – Cuiabá/MT. CEP: 78.008-465 - Fone: (65) 3054-5154 / 7854 2/3 e-mails: laboratorio@hidroanalisemt.com.br / hidro.analise@hidroanalisemt.com.br Site: www.hidroanalisemt.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO nº 67319/2017

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2017.

Imagem 27 - Relatório de Ensaio Análise – Água Tratada 2017 (Continuação).

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

Surfactantes	mg/L	0,001	<0,001	0,5
Tolueno**	mg/L	0,001	<0,001	0,17
Turbidez*	NTU	0,34	0,37	5
Zinco**	mg/L	0,001	<0,001	5
Xilenos**	mg/L	0,001	<0,001	0,3
Parâmetros Bacterológicos	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria 2914 VMP**
Coliformes Totais	P ou A	P ou A	Ausente	Ausente
Coliformes Termotolerantes	P ou A	P ou A	Ausente	Ausente
E. coli	P ou A	P ou A	Ausente	Ausente
Contagem Padrão de Bactérias Heterotróficas	UFC/100 mL	0,2	8,36	500
Cianobactéria	Cel/mL	-	Ausente	= 10.000

*Resultados In loco efetuado pelo cliente.
** Análises Terceirizadas

Parecer Tecnico: Os resultados obtidos dos parâmetros analisados atenderam todos os padrões de qualidade estabelecidos para água de consumo humano e seu padrão de potabilidade de acordo com a portaria MS Nº 2914 de 12 de dezembro de 2011.

LEGENDAS E NOTAS:
LQ = Limite de Quantificação
VMP = Valor Máximo Permitido
(1) = O valor representa o somatório das concentrações de todas as variantes de microcistinas
(2) = Os níveis de triagem que conferem potabilidade da água do ponto de vista radiológico são valores de concentração de atividade que excedem 0,5 Bq/L para atividade alfa total e 1 Bq/L para beta total

Cuiabá, 31 de Julho de 2017.

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente da Qualidade
CREA 1200090039

Eldirene Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Rua Antônio Batista Belém, nº 213, Bairro Lixeira – Cuiabá/MT- CEP: 78.008-465 - Fone: (65) 3054-5154 / 7854 3/3 e-mails laboratorio@hidroanalisemt.com.br / hidro.analise@hidroanalisemt.com.br Site: www.hidroanalisemt.com.br
RELATÓRIO DE ENSAIO nº 57319/2017

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2017.

Imagem 28 - Relatório de Ensaio Análise – Agua Residual e Manancial Superficial 2017.

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 57375 à 57378/2017 — **Revisão 00**

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	AGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S. a 7 Km 207, – Juara/MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem:	Agua Residual e Manancial Superficial				
Coletor:	Guilherme Vendrametto - Cliente	**Data da coleta:**	28/09/2017	**Hora da Coleta:**	15:00 as 15:30
Data da entrada no laboratório:	29/09/2017	**Hora:**	11:40	**Data de Elaboração do RE:**	13/10/2017
Responsável pelo Transporte:	Transportadora			**Chuvas nas 24 horas:**	Não

OBJETIVO

Determinação de Parâmetros do Artigo 16 da Resolução CONAMA 430 de 13 de Maio de 2011 - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes e do Artigo 21. Resolução CONAMA 357 de17 de março de 2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento.

REFERENCIAS METODOLOGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Watewater, 22ª Edição 2012.
Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras de Agua – CETESB - 2011.

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Tecnico - Nº 3395
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014
CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802
CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01
VISA- Vigilância Sanitária e Ambiental CM 80425, Nº526278/2017

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº 26084 E Bruto

Parâmetro	Unidade	LQ	Resultados
DQO	mg/L	6,0	**863**
DBO	mg/L	0,54	**419**
Óleos vegetais e Gorduras animais	mg/L	0,01	**24**

Nº 26085 Efluente Final

Parâmetro	Unidade	LQ	Resultados	CONAMA 430 VMP
DQO	mg/L	6,0	**92,0**	-
DBO	mg/L	0,54	**58,0**	Remoção mínima de 60%
Óleos vegetais e Gorduras animais	mg/L	0,01	**7,00**	50

Amostra Nº 26086 Montante do lançamento do Rio

Parâmetro	Unidade	LQ	Resultados	CONAMA 357 VMP
DQO	mg/L	6,0	**<6,0**	-
DBO	mg/L	0,54	**1,97**	5 mg/L
Óleos vegetais e Gorduras animais	mg/L	0,01	**<0,01**	Virtualmente Ausente

Amostra Nº 26087 Jusante do lançamento do Rio

Parâmetro	Unidade	LQ	Resultados	CONAMA 357 VMP
DQO	mg/L	6,0	**<6,0**	-
DBO	mg/L	0,54	**2,02**	5 mg/L
Óleos vegetais e Gorduras animais	mg/L	0,01	**<0,01**	Virtualmente Ausente

NOTAS:
LQ = Limite de Quantificação
VMP = Valor Máximo Permitido

Cuiabá 13 de Outubro de 2017.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2017.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Na continuidade dos trabalhos de garantia da potabilidade da água, já se encontrava com toda a infraestrutura de Tratamento executada a ampliação para uma capacidade de 100 l/s, contando com a seguinte estrutura:

- **Tratamento e Controle de Qualidade**
- 03 Estações de Tratamento de Água – ETA, com capacidade total de tratamento de 100 l/s.
- ETA 01 Capacidade 25 l/s,
- ETA 02 Capacidade 25 l/s,
- ETA 03 Capacidade 50 l/s.

Imagem 29 - Vista do Sistema de Tratamento de Água na sede da Concessionária.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Ainda em 2018, mantendo a transparência e em obediência à legislação vigente, foi encaminhado aos órgãos de controle devidamente instalados pelo poder público, através da Vigilância Sanitária Municipal, os relatórios de acompanhamento da qualidade da água distribuída em Juara por meio de coletas, 10 mensais que são realizadas em laboratório regional da Vigilância Sanitária em Juara, constatando que todos os resultados se apresentaram dentro dos padrões exigidos pela legislação, conforme anexo no final do relatório.

Como exemplo, segue abaixo o resultado anual da água tratada, com os mesmos parâmetros informados mensalmente na conta de água, em cumprimento ao Decreto Nº 5440/2005, e análises realizadas em laboratórios externos, mostrando o comprometimento e a seriedade do trabalho em relação a qualidade da água distribuída.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Tabela 4: Relatório Anual da qualidade da Água – 2018.

Relatório Anual da qualidade da Água - 2018																				
Parâmetros	pH				Cor Aparente (uH)				Turbidez (NTU)				Cloro Residual (mg/L)				Coliformes Totais			
Mês	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas detectadas	N° amostras em conformidade	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas detectadas	N° amostras em conformidade	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas detectadas	N° amostras em conformidade	Média	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas detectadas	N° amostras em conformidade	Resultado	N° amostras realizadas	N° amostras anômalas detectadas	N° amostras em conformidade
Jan	6,26	372	12	360	0	371	0	371	0,38	372	0	372	1,58	370	0	370	0	8	0	8
Fev	6,27	334	3	331	0	334	0	334	0,39	334	0	334	1,54	333	0	333	0	8	0	8
Mar	6,19	368	15	353	0	370	0	370	0,25	371	0	371	1,57	371	0	371	0	8	0	8
Abr	6,23	360	14	346	0	359	0	359	0,15	360	0	360	1,62	360	0	360	0	8	0	8
Mai	6,28	369	0	369	0	370	0	370	0,30	370	0	370	1,61	369	0	369	0	8	0	8
Jun	6,36	359	0	359	0	358	0	358	0,29	358	0	358	1,58	358	0	358	0	8	0	8
Jul	6,41	372	0	372	0	372	0	372	0,37	372	0	372	1,58	372	0	372	0	8	0	8
Ago	6,30	372	0	367	0	371	0	371	0,33	372	0	372	1,48	372	0	372	0	8	0	8
Set	6,06	360	106	254	0	360	0	360	0,31	360	0	360	1,51	359	0	359	0	8	0	8
Out	6,20	367	16	351	0	366	0	366	0,33	367	0	367	1,51	367	0	367	0	8	0	8
Nov	6,17	358	38	320	0	359	0	359	0,45	360	0	360	1,38	360	0	360	0	8	0	8
Dez	6,28	362	21	341	0	364	0	364	0,32	364	0	364	1,46	362	0	362	0	8	0	8
V.M.P.	6,0 - 9,5				15				5				0,2 - 2,0				Ausência em 95% das amostras			

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 30 - Relatório de Ensaio: Análise de Água Tratada - 2018.

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 57652/2018 | **Revisão 00**

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	ÁGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S. a 7 Km 207. – Juara/MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem:	Água Tratada				
Coletor:	Cliente- Guilherme Vendrametto	**Data da coleta:**	18/12/2018	**Hora da Coleta**	10:00
Data da entrada no laboratório:	19/12/2018	**Hora:**	08:40	**Data de Elaboração do RE:**	29/01/2019
Responsável pelo Transporte:	Transportadora			**Chuvas nas 24 horas:**	Sim

OBJETIVO

Determinação de Parâmetros da Portaria de Consolidação MS Nº 05 de 28 de Setembro de 2017 - Controle e Vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

REFERÊNCIAS METODOLOGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Watewater. 22ª Edição 2012.
Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostra de Águas – Cetesb - 2011.

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Técnico - Nº 3395
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014
CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802
CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01
VISA- Vigilância Sanitária e Ambiental CM 80425. Nº617315/2018

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº 001 | **Reservatório**

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria Nº05 VMP
Temperatura da Amostra	°C	1°C a 50°C	26,3	-
pH	-	2-13	6,63	6 a 9,5
Antimônio	mg/L	0,002	<0,002	0,005
Arsênio	mg/L	0,001	<0,001	0,01
Bário	mg/L	0,002	<0,002	0,7
Cádmio	mg/L	0,003	<0,003	0,005
Chumbo	mg/L	0,001	<0,001	0,01
Cianeto	mg/L	0,001	<0,001	0,07
Cobre	mg/L	0,003	<0,003	2
Cromo	mg/L	0,001	<0,001	0,05
Fluoreto	mg/L	0,10	0,18	1,5
Mercúrio	mg/L	0,001	<0,001	0,001
Níquel	mg/L	0,001	<0,001	0,07
Nitrato	mg/L	0,10	0,97	10
Selênio	mg/L	0,001	<0,001	0,01
Urânio	mg/L	0,001	<0,001	0,03
Parâmetros Orgânicos**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria Nº05 VMP**
Acrilamida	µg/L	0,05	<0,05	0,5
Benzeno	µg/L	5	<5	5
Benzeno(a)pireno	µg/L	0,01	<0,01	0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	2	<2	2
1,2 Dicloroetano	µg/L	10	<10	10
1,1 Dicloroeteno	µg/L	0,3	<0,3	30
1,2 Dicloroeteno (cis + trans)	µg/L	10	<10	50
Diclorometano	µg/L	20	<20	20
Di(2-etilhexil) ftalato	µg/L	8	<8	8
Estireno	µg/L	0,02	<0,02	20
Pentaclorofenol	µg/L	9	<9	9
Tetracloreto de Carbono	µg/L	4	<4	4
Tetracloroeteno	µg/L	10	<10	40
Triclorobenzenos	µg/L	20	<20	20
Tricloroeteno	µg/L	20	<20	20
Parâmetros Agrotóxicos**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria Nº05 VMP**

Fonte: Relatório De Gestão. Ano 2018.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Imagem 31 - Relatório de Ensaio: Análise de Água Tratada (Continuação) - 2018.

Hidro Análise
LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

2,4-D + 2,4,5 T	µg/L	0,1	<0,1	30
Alaclor	µg/L	20	<20	20
Aldicarbe + Aldicarcarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	µg/L	10	<10	10
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	<0,005	0,03
Atrazina	µg/L	2	<2	2
Carbendazim + Benomil	µg/L	120	<120	120
Carbofurano	µg/L	7	<7	7
Clordano (isômero)	µg/L	0,04	<0,04	0,2
Clorpirifos + clorpirifos-oxon	µg/L	30	<30	30
DDT + DDD+DDE (isômeros)	µg/L	1	<1	1
Diuron	µg/L	90	<90	90
Endossulfan	µg/L	0,056	<0,056	20
Endrin	µg/L	0,004	<0,004	0,6
Glifosato + AMPA	µg/L	65	<65	500
Lindano (gama-HHC)	µg/L	0,02	<0,02	2
Mancozebe	µg/L	180	<180	180
Metamidofós	µg/L	12	<12	12
Metolacloro	µg/L	10	<10	10
Molinato	µg/L	1	<1	6
Paration Metílica	µg/L	9	<9	9
Pendimetalina	µg/L	20	<20	20
Permetrina	µg/L	10	<10	20
Profenofós	µg/L	60	<60	60
Simazina	µg/L	2	<2	2
Tebuconazol	µg/L	180	<180	180
Terbufós	µg/L	1,2	<1,2	1,2
Trifuralina	µg/L	0,2	<0,2	20
Parâmetros Desinfetantes e Produtos Secundários da Desinfecção**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria Nº05 VMP**
Acidos haloacéticos total	mg/L	0,01	<0,01	0,08
Bromato	mg/L	0,01	<0,01	0,01
Clorito	mg/L	0,1	<0,1	1
Cloro Residual livre	mg/L	0,01	0,45	5
Cloraminas Total	mg/L	0,001	<0,001	4,0
2,4,6 Triclorofenol	mg/L	0,0005	<0,0005	0,2
Trihalometanos Total	mg/L	0,004	<0,004	0,1
Parâmetros Cianotoxinas**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria Nº05 VMP**
Microcistinas (1)	µg/L	0,1	<0,1	1,0
Saxitoxinas (Totais)	µg/L	0,02	<0,02	3,0
Parâmetros Radioatividade**	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria Nº05 VMP**
Radioatividade Alfa (2)	Bq/L	0,1	<0,1	0,5
Radioatividade Beta	Bq/L	1	<1	1,0
Parâmetros Organolépticos	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria Nº05 VMP**
Alumínio	mg/L	0,001	0,002	0,2
Amônia	mg/L	0,01	0,13	1,5
Cloreto	mg/L	0,05	33,9	250
1,2 diclorobenzeno**	mg/L	0,001	<0,001	0,01
1,4 diclorobenzeno**	mg/L	0,001	<0,001	0,03
Etilbenzeno**	mg/L	0,001	<0,001	0,2
Ferro Total	mg/L	0,001	0,03	0,3
Gosto e Odor	Intensidade	-	1	6
Manganês	mg/L	0,01	0,06	0,1
Monoclorobenzeno**	mg/L	0,001	<0,001	0,12
Sódio	mg/L	0,01	62,0	200
Sulfeto de Hidrogênio**	mg/L	0,001	<0,001	0,1
Surfactantes	mg/L	0,001	<0,001	0,5
Tolueno**	mg/L	0,001	<0,001	0,17
Zinco**	mg/L	0,001	<0,001	5
Xilenos**	mg/L	0,001	<0,001	0,3
Parâmetros Bacteriológicos	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria Nº05 VMP**
Cianobactéria	Cel/mL	1	< 1,0	<= 10.000

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 32 - Relatório de Ensaio: Análise de Água Tratada (Continuação) - 2018

Hidro Análise

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

Parecer Técnico: Os resultados obtidos dos parâmetros analisados atenderam todos os padrões de qualidade estabelecidos para água de consumo humano e seu padrão de potabilidade de acordo com a portaria MS Nº 05 de 28 de Setembro de 2017.

LEGENDAS E NOTAS:

LD = Limite de Detecção.
LQ = Limite de Quantificação.
VMP = Valor Máximo Permitido.
(1) = O valor representa o somatório das concentrações de todas as variantes de microcistinas.
(2) = Os níveis de triagem que conferem potabilidade da água do ponto de vista radiológico são valores de concentração de atividade que excedem 0,5 Bq/L para atividade alfa total e 1 Bq/L para beta total.

Cuiabá, 29 de Janeiro de 2019.

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente da Qualidade
CREA 1200090039

Eldirene Alves de Lima
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

P.M.J. Fls. 84 Ass.

Imagem 33 - Relatório de Ensaio: Água Tratada - 2018.

Hidro Análise
LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ÁGUA, EFLUENTES E CONSULTORIA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 57653/2018 | **Revisão 00**

DADOS REFERENTE AO CLIENTE

CLIENTE:	AGUAS DE JUARA LTDA
CNPJ:	03.689.021/0001-54
ENDEREÇO:	Rua Sorocaba 274- S, a 7 Km 207, – Juara/MT
SOLICITANTE:	Guilherme Vendrametto

DADOS REFERENTE A(S) AMOSTRA(S)

Tipo de Amostragem:	Agua Tratada				
Coletor:	Cliente	**Data da coleta:**	18/12/2018	**Hora da Coleta:**	10:00
:Data da entrada no laboratório:	19/12/2018	**Hora:**	08:40	**Data de Elaboração do RE:**	29/01/2019
Responsável pelo Transporte:	Transportadora			**Chuvas nas 24 horas:**	Sim

OBJETIVO

Determinação de Parâmetros da Portaria de Consolidação MS Nº 05 de 28 de Setembro de 2017 - Controle e Vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

REFERENCIAS METODOLOGICAS

Standard Methods for the Examination of Water and Watewater, 22ª Edição 2012.
Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras de Aguas – CETESB - 2011.

CREDENCIAMENTOS

SEMA/MT - Secretaria Estadual de Meio Ambiente - Cadastro Técnico - Nº 3395
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – LO nº 065/2014
CREA-MT - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - Nº 26802
CRBio - Conselho Regional de Biologia - Nº 809/01
VISA- Vigilância Sanitária e Ambiental CM 80425, Nº617315/2018

PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Amostra Nº 001 | **Reservatório**

Parâmetros Inorgânicos	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria Nº05 VMP
Nitrito	mg/L	0,01	**0,04**	1,0
Parâmetros Organolépticos	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria Nº05 VMP**
Cor Aparente	CU	4	**<4,0**	15
Dureza Total	mg/L	5,0	**11,8**	500 mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2,92	**30**	1000 mg/L
Sulfato	mg/L	5	**< 5**	250
Turbidez*	NTU	0,34	**0,84**	5
Parâmetros Bacterológicos	**Unidade**	**LQ**	**Resultados analíticos**	**Portaria Nº05 VMP**
Coliformes Totais	-	P ou A	**Ausente**	Ausente
E. coli	-	P ou A	**Ausente**	Ausente
Contagem Padrão de Bactérias Heterotróficas	UFC/100 mL	0,2	**55,5**	500

Parecer Técnico: Os resultados obtidos dos parâmetros analisados atenderam todos os padrões de qualidade estabelecidos para água de consumo humano e seu padrão de potabilidade de acordo com a Portaria de Consolidação MS Nº 05 de 28 de Setembro de 2017.

LEGENDAS E NOTAS:
LQ = Limite de Quantificação.
VMP = Valor Máximo Permitido.

Cuiabá, 29 de Janeiro de 2019.

Resultado conferido e aprovado por:

Francisco da Costa Ribeiro Neto
Gerente da Qualidade
CREA 1200090039

Eldiréne Alves de Lima
Signatário Autorizado
Gerente Técnica
CRBio 64547/01-D

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

b.6) Qualidade na coleta e tratamento dos esgotos

De forma semelhante ao rígido controle realizado para a garantia da potabilidade da água tratada distribuída, a legislação nacional também exige um profundo acompanhamento da qualidade dos sistemas de esgoto. A atuação do Sistema de Tratamento de Esgoto deve estar em conformidade com a Resolução Nº 430, de 13 de maio de 2011, do CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357/CONAMA, com objetivo de garantir o funcionamento dos sistemas de esgotamento de forma eficiente visando garantir o respeito ao Meio Ambiente.

Portanto, desde o início da implantação do sistema de esgotamento sanitário em Juara, a Concessionária já vislumbrava a consolidação de um protocolo de análises laboratoriais para o esgoto, considerando as mesmas instalações físicas, equipamentos e material humano disponível para os trabalhos de acompanhamento e garantia da potabilidade da água distribuída.

Assim, a partir do ano de 2009 os laboratórios próprios da Concessionária iniciaram o controle diário do Sistema de Tratamento de Esgoto, desde a sua chegada na Estação até no lançamento do efluente tratado para o Córrego dos Saltos. Este acompanhamento contempla inclusive o corpo receptor, onde são realizadas análises mensais, para garantir a qualidade do manancial.

Para as análises que envolvem especificamente os esgotos, os laboratórios contam com equipamentos para análises de Sólidos Totais, Sólidos Totais Dissolvidos, Sólidos Suspensos, Sólidos Totais Fixos e Voláteis, Nitrato, Nitrito, Sulfato, Cloreto, Dureza, pH, Coliformes Totais e Fecais, Bactérias Heterotróficas, Oxigênio Dissolvido, Cor e Turbidez.

A cada ano de serviço prestado com esgotamento sanitário em Juara, foram mais de 1200 (Mil e duzentas) análises realizadas nos laboratórios da

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Concessionária, com todo esse trabalho de análise e controle de qualidade sendo acompanhado pelo responsável técnico.

Além dessas análises nos laboratórios próprios, são realizadas mais 12 mensais em laboratório terceirizado, licenciado pela SEMA, para garantir e confrontar com as análises realizadas nos laboratórios da empresa, conforme ANEXO IV. Em linhas gerais, os dados médios dos últimos anos, tem demonstrado que a remoção de DQO (Demanda Química de Oxigênio), atinge cerca de 90%, e a remoção de DBO (Demanda Biológica de Oxigênio) atinge cerca de 85%, índices superiores que o mínimo exigido na legislação – CONAMA 430/2011, que estabelece um índice de 60%.

Em breve resumo, afirma-se que ao longo destes 19 anos, a Concessionária realizou os investimentos necessários, de forma gradual e ascendente, na consolidação de seus laboratórios, hoje capazes de realizar todas as análises exigidas pela legislação, que se iniciam no manancial de abastecimento onde a água bruta é coletada, passando por todas as etapas de produção da água potável, dentro das instalações físicas da Concessionária, tendo sequência na aferição da potabilidade da água nas redes de distribuição antes de atenderem os consumidores, continuando o ciclo de análises após o uso desta água pelos habitantes, que ao ser descartada, é coletada pela empresa na condição de esgotos, também analisados desde sua chegada na estação de tratamento, até a sua devolução para a natureza em outro corpo d'água, na condição de efluente tratado, inerte para a produção de impactos ambientais deletérios.

c) Definição da Capacidade Instalada ao Final da Concessão

A alínea 2 do item 10 B do Edital de Concorrência Pública 001/99 estabelece como meta para a Concessionária, que o seu plano de negócio projetado contemple investimentos suficientes no setor de produção de água potável, para que ao Final do Período de Concessão, isto é, no dia que vencer o Contrato de Concessão

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

definitivo originário da presente Licitação, a Capacidade Instalada (CI) do Sistema de Produção de Água deverá ser no mínimo, igual ou superior a 10% (dez por cento) da média diária dos volumes Produzidos, nos três anos precedentes ao término do Contrato. A expressão matemática desta condição imposta é a seguinte:

$$CI > 1{,}10 \times (VLP_1 + VLP_2 + VLP_3) \times (1/3 \times 1/362)$$

Onde:

CI	Capacidade Instalada do Sistema de Produção, dada em m^3/dia
VLP_1	Volume Produzido, dado em m^3/ano, no 1°. (primeiro) ano anterior ao término da Concessão
VLP_2	Volume Produzido, dado em m^3/ano, no 2°. (segundo) ano anterior ao término da Concessão
VLP_3	Volume Produzido, dado em m^3/ano, no 3°. (terceiro) ano anterior ao término da Concessão
VLP	Volume Líquido Produzido é o volume de Água Potável Efluente da(s) Estação(ões) de Tratamento(s)

É necessário compreender, que um Sistema de Produção de Água, é composto em linhas gerais, por etapas básicas como: (i) Manancial; (ii) Captação; (iii) Transporte (Adução); (iv) Tratamento; (v) Reservação e (vi) Distribuição. Para trabalhar com o conceito de Capacidade Instalada, adota-se como critério para este relatório, a consideração dos indicadores de produção obtidos na fase denominada TRATAMENTO, pois é central, e seu dimensionamento influencia diretamente, toda a estrutura das demais fases, sejam as inseridas antes ou depois das Estações (ETAs).

O tratamento da água para consumo humano tem por finalidade primeira torná-la potável. Em síntese, procura-se tornar a água atrativa e segura para o consumo. Portanto, os principais objetivos do tratamento são de ordem sanitária

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

(*remoção e inativação de organismos patogênicos e substâncias químicas que* representem riscos à saúde) e estética/organoléptica (por exemplo: remoção de turbidez, cor, gosto e odor).

Em uma abordagem mais ampla, o tratamento da água para consumo humano tem por objetivos:

- Atender ao padrão de potabilidade exigido pelo Ministério da Saúde:
  - prevenindo a veiculação de doenças de origem microbiológica ou química;
  - estimulando a aceitação para consumo.
- Prevenir a cárie dentária, por meio da fluoretação.
- Proteger o sistema de abastecimento dos efeitos da corrosão e da deposição/incrustação.

Considerando esses objetivos, as estações de tratamento geralmente contemplam a combinação das seguintes fases:

- Clarificação, com o objetivo de remover impurezas por meio da combinação dos seguintes processos unitários: coagulação, floculação, sedimentação, flotação e filtração;
- Desinfecção, para a inativação de organismos patogênicos;
- Fluoretação, para a prevenção da cárie dentária;
- Estabilização da água, destinada ao controle da sua corrosividade ou de sua capacidade de formar depósitos excessivos de substâncias insolúveis na água.

De forma resumida, abordada a essência de operação de um Sistema de Produção de Água, com foco na etapa de Tratamento, cabe a ressalva, que para seu adequado dimensionamento, somente com uma boa otimização operacional se

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

consegue garantir para toda uma população, um abastecimento adequado e com uma tarifação módica.

Mais ainda, o bom desempenho de um sistema de produção de água, depende, inicialmente, de uma seleção adequada das técnicas que serão utilizadas em cada etapa e de um projeto criterioso, acompanhados da disponibilidade de recursos humanos e materiais que propiciem uma boa rotina de operação. Nesse sentido, assumem importância fundamental o permanente treinamento e a capacitação de operadores. Portanto, a boa operação passa necessariamente pelo conhecimento, o mais detalhado possível, dos parâmetros operacionais.

Por sua vez, o controle de qualidade e quantidade da água deve ir além do mero monitoramento do "que entra" e do "que sai" da ETA; requer o controle operacional e a avaliação permanente dos processos unitários de tratamento, fazendo das partes um todo. Também devem ser considerados os critérios de boas práticas no abastecimento de água, que são os procedimentos para a minimização de riscos à saúde e a redução das perdas.

Nesta altura, cabe a discussão de um importante conceito de gestão, que é o de Capacidade Instalada (CI), indicador utilizado como referência de meta estabelecida pelo Poder Concedente para a Concessionária no sistema de abastecimento de água de Juara.

Conceitualmente, Capacidade Instalada é a medição do nível de atividade de uma unidade de produção (neste caso, Sistema de Produção de Água) mostrada em porcentagem ou em alguma outra unidade de medida (neste caso: l/s, m^3/dia ou mesmo m^3/ano).

Em teoria, estes são números apresentados considerando uma produção ininterrupta em um determinado intervalo de tempo, normalmente período de 1 (um) dia ou 24 (vinte e quatro) horas. É uma medida válida para se ter noção da capacidade de produção e também importante em nível estratégico para tomada de decisões. Medir esse indicador de produção é importante para identificar se a

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

empresa está produzindo em sua plena capacidade ou se está com parte do seu "arsenal" parado.

Além das já citadas, outras variáveis são consideradas no dimensionamento da Capacidade Instalada de um Sistema de Produção de Água. Um bom planejamento a longo prazo é uma destas variáveis, principalmente quando se trata de Contrato de Concessão com metas a serem atingidas em longo prazo determinado. É fundamental que haja um planejamento para todo o período de concessão, pois existem metas definidas e toda e qualquer mudança que afeta os serviços planejados devem ser discutidos, analisados e se for o caso, realinhados entre Concedente e Concessionaria. Infelizmente, por vezes, assuntos estratégicos são deixados de lado nas tomadas de decisões que impactam sobre os sistemas de produção de água, afetando significativamente a gestão do saneamento, sendo que alguns casos podem ser citados como exemplos.

O aumento do perímetro urbano da cidade de Juara, ocorrido no ano de 2015, sem que o projeto tenha passado pela empresa concessionária de serviço de saneamento, é um fato que merece destaque, pois ampliou a área urbana de atendimento da Concessionária, sem a devida consideração no planejamento de inversões, alterando o cronograma ajustado para ampliação da cobertura de abastecimento. Para o caso específico de Juara, outro ponto muito relevante e que estava para ser discutido em audiência pública era a implantação de uma Usina Hidroelétrica no município de Juara. Esse tipo de empreendimento, invariavelmente cria uma expectativa grande de emprego. A história e experiências em outras regiões mostram que poderá haver um grande fluxo de pessoas para cidade, a qual deveria estar preparada para esse aumento de demanda, mesmo que temporário.

A existência de um bom marco regulatório para o saneamento básico municipal é outra variável de relevância. Mecanismos legais de regulação também se constituem numa variável muito importante, pois a regulação, quando se faz presente, tanto dá respaldo para a sociedade quanto ao cumprimento das obrigações, como também auxilia a Concessionária, seja na interlocução com poder

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

concedente, secretarias ou por atestar os serviços prestados. Transparência também é um fator de grande influência nos dimensionamentos dos sistemas de produção de água, pois essa prática permite adotar ao longo do período de Concessão, as correções necessárias ao planejamento. E não menos importante, é a garantia do Equilíbrio Econômico Financeiro do contrato de Concessão com metas determinadas por longo tempo. É necessário para que se possa garantir os investimentos requeridos, que estes sejam adequadamente amortizados dentro do período da concessão, mantendo as bases pactuadas no contrato original.

Retomando o enunciado da meta de Capacidade Instalada (CI) descrita no Edital 001/99, deve-se chamar a atenção que este indicador específico é exigido para o FINAL DA CONCESSÃO, com uma capacidade instalada que seja superior em 10% (dez por cento) a média de produção dos três últimos anos de contrato de concessão. Como a Concessão ainda se encontra em seu 19°. ano de contrato (com vigência de 30 anos), será demonstrado neste relatório, que desde seu primeiro ano de concessão, a empresa vem conseguindo manter uma Capacidade Instalada suficiente para o atendimento de toda a demanda existente, tendo sido capaz ao longo do tempo, de cumprir os planejamentos de expansão. Seguindo esta lógica, a empresa certamente no período correto, atenderá o patamar de produção estipulado para o término do contrato.

Para que se demonstre a Capacidade Instalada (CI) ao longo da execução do contrato, no período do ano 2000 ao ano de 2018, será necessário o acompanhamento de um raciocínio matemático. O ano de 2000, foi o primeiro ano de prestação dos serviços, imediatamente após a assunção dos mesmos. O Edital 001/99 apresentou como parâmetro a ser utilizado na modelagem da concessão, incluindo aí a projeção da Capacidade Instalada para o período, uma planilha que continha para o ano de 2000 uma estimativa populacional para a área urbana da cidade de Juara de 16.957 habitantes. Com previsões anuais, esta mesma planilha previa para o final do horizonte de contrato, uma população urbana de 29.824 habitantes. Para os 30 (trinta) anos de vigência do período da concessão, a

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

população urbana foi estimada considerando uma taxa de crescimento anual em torno de 1,9% (um virgula nove por cento).

Entretanto, o IBGE ao concluir o censo de 2000, apontou para a cidade de Juara uma população urbana em torno de 23.087 habitantes, sendo a população total de 30.748. Ou seja, entre os dados estimados apresentados pelo Concedente no edital e o real atendido pela Concessionária, houve uma diferença a mais em torno de 36% (trinta e seis por cento), ou seja, um impacto significativo em todo o dimensionamento projetado para a participação na concorrência, com base nas referências do Edital.

Apesar da grande diferença encontrada pela Concessionária no planejado, na prática, foi possível garantir o atendimento da demanda existente. E no ano de 2001, com o aperfeiçoamento do cadastro das economias atendidas com abastecimento de água, os números da própria Concessionária a época, corroboraram com os números apresentados pelo IBGE e foram obtidos os seguintes dados:

- N°. de Economias ativas no mês de Dezembro/2001 = 4.756
- N°. de Economias inativas Dezembro/2001 = 740
- N°. Total de Economias ativas/inativas em Dezembro/2001 = 5.496

O censo do IBGE/2000 apontou ainda, que em Juara, a Taxa de Ocupação domiciliar era de 4,2 hab./domicilio. Portanto, multiplicando-se o número de economias pela Taxa de Ocupação Domiciliar é possível se aproximar da estimativa de população urbana, uma vez que a época, o município contava com um indicador de atendimento de distribuição de água de 100% das residências. Logo:

- População Urbana em economias ativas = 4.756 x 4,2 = 19.975 habitantes (Concessionária).
- População Urbana em economias inativas = 740 x 4,2 = 3.108 habitantes (Concessionária).

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

- População Urbana estimada pela concessionária = 23.083 habitantes (com base no atendimento).
- População Urbana estimada (IBGE/2000) = 23.087 habitantes.

Entendido o lado da formação da demanda de água tratada em função do tamanho populacional, cabe relatar que no período de 2000/2001, o sistema de produção de água gerido pela Concessionária, possuía uma Capacidade Instalada de 50 l/s e possuía na mesma época, um índice de perda (dado pela correlação do Volume Faturado/ Volume Liquido Produzido) de 15,54% (quinze vírgula cinquenta e quatro por cento). Para calcular a capacidade instalada máxima de produção do volume de água tratada, basta estimar a produção em um dia completo, ou seja, 24 horas de operação. Logo, a Capacidade Instalada (CI) máxima era de:

- 24 horas x 60 minutos = 1.440 minutos
- 1.440 minutos x 60 segundos = 86.400 segundos
- 50 litros x 86.400 segundos = 4.320.000 litros/dia
- 4.320.000 litros/dia = 4.320 m^3/dia

Portanto, a Concessionária contava com um VLP máximo (Volume Líquido Produzido) de 4.320 m^3/dia.

A relação entre o volume faturado (medido) e o VLP (medido) possibilita o cálculo do índice de perda do período considerado. Logo, para o ano de 2001, o índice de perda medido foi de:

- 1 - Volume faturado (59.416 m^3/mês) / Volume Líquido Produzido (70.347 m^3/mês) x 100 = 15,54%

Sendo assim, considerando somente a população residente nas economias ativas (19.975 habitantes), a concessionária manteve a disposição do consumidor

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

no ano de 2001, uma quantidade *per capita* média de água tratada de 182,66 litros/hab./dia (valores medidos). Considerando o total da população urbana residente (economias ativas + inativas = 23.083 habitantes), a concessionária manteve a disposição do consumidor, no mesmo ano, uma quantidade *per capita* média de água tratada de 158,06 litros/hab./dia (Valores medidos). Agora, considerando a Capacidade Instalada máxima de produção de água, neste mesmo ano de 2001, a Concessionária se encontrava estruturada para atender até uma demanda de 187 l/hab./dia, com base no total da população urbana residente.

Resgatando outro conceito, consumo *per capita* é o volume de água que cada habitante consome diariamente para poder atender suas necessidades com relação a higiene e alimentação. É um indicador de desempenho acompanhado nos sistemas de produção de água, sobretudo para verificar a eficiência no atendimento mínimo da demanda do cidadão. A Agência de Notícias do IBGE, em matéria que trata do saneamento na realidade brasileira, de 16/03/2018, destaca que, *"Pelo lado da demanda, ou seja, dos gastos, observou-se que as Famílias, em 2015, foram as principais responsáveis pelo uso de água de distribuição (58,7%) e serviços de esgoto (58,8%). O uso das Famílias per capita foi de 108,4 litros/dia".* Por outro lado, a Funasa sugere que seja dimensionado nos sistemas de abastecimento de água, como consumo *per capita* ideal, de acordo com a faixa de população do município, os indicadores apresentados abaixo:

Tabela 4 - Consumo per capita para populações abastecidas com ligações domicilies,

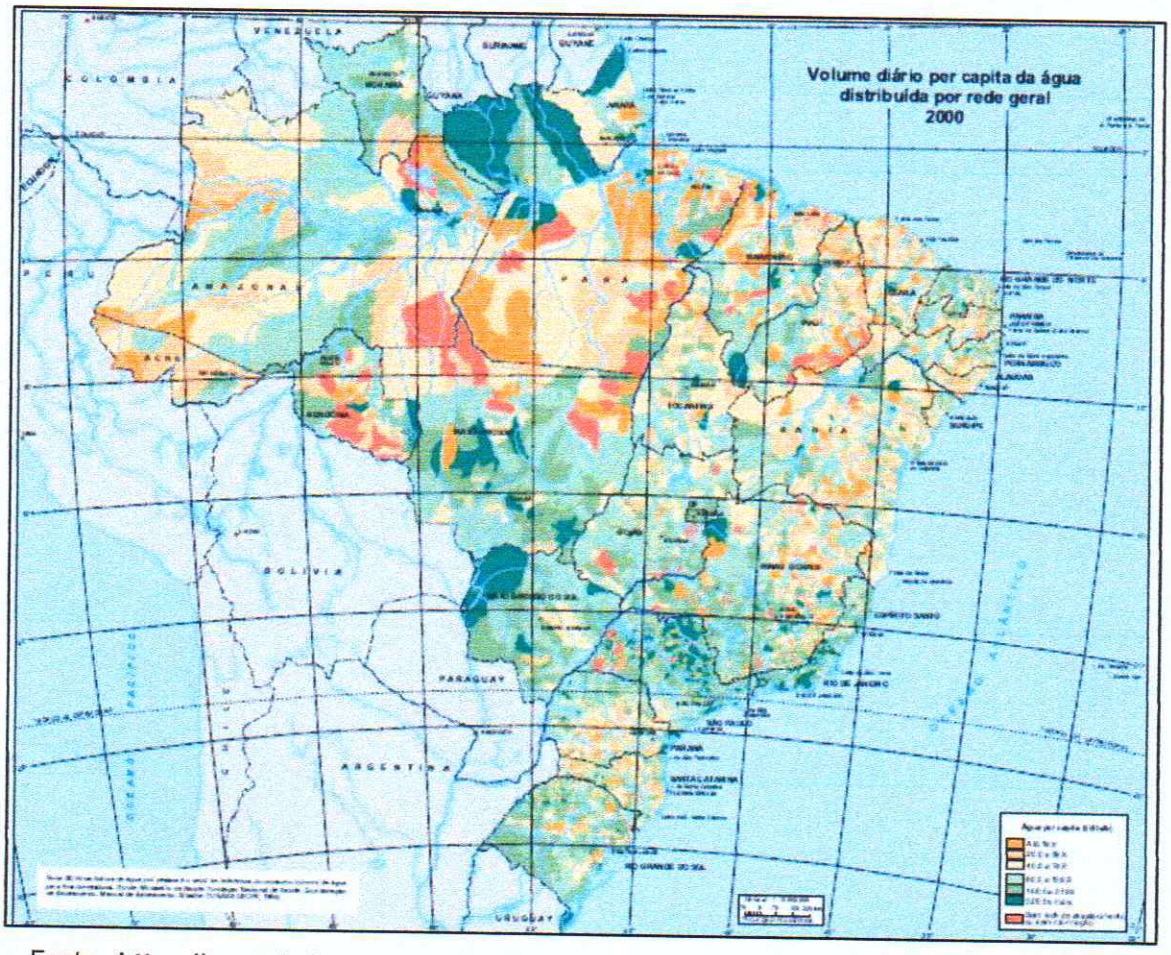
FAIXA DE POPULAÇÃO (N°. de Habitantes)	**CONSUMO MÉDIO *PER CAPITA* (l/hab./dia)**
< 5.000	90 a 140
5.000 a 10.000	100 a 160
10.000 a 50.000	110 a 180
50.000 a 250.000	120 a 220
> 250.000	150 a 300

Fonte: FUNASA (2015)

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Ainda considerando dados do IBGE (2000) para o saneamento, levantamentos apontam municípios, destacados no mapa abaixo, desde aqueles que ainda nem possuem redes de abastecimento, até aqueles cujo consumo per capita oscila entre 20 l/hab./dia, até um máximo de 320 l/hab./dia.

Imagem 34 - Volume diário per capita de água distribuída por rede geral (2000).



Fonte:**<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/20465-brasil-consome-6-litros-de-agua-para-cada-r-1-produzido-pela-economia>**

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Percebe-se assim, que desde o início da prestação dos serviços em Juara, a Concessionária vem atendendo satisfatoriamente a população com uma quantidade *per capita* média adequada de água tratada, dada sua Capacidade Instalada, quando comparada com as médias do indicador litros/habitante/dia de outros serviços de abastecimento de água e também em relação às referências sugeridas pela FUNASA. Este indicador sugere portanto, que com relação à Capacidade Instalada, a Concessionária Águas de Juara vem cumprindo suas metas ao longo dos anos de execução contratual.

Vencida a etapa de compreensão da metodologia utilizada para avaliação da Capacidade Instalada (CI), será apresentado em resumo abaixo, tabela com os cálculos explicados acima, observados ao longo dos anos de execução do contrato.

Tabela 5 - Avaliação da Capacidade Instalada (CI), com base no Volume Líquido Produzido (VLP).

ANO	Pop. Urbana Estimada Edital	IBGE - Pop. Total	IBGE - Pop. Urbana	N°. Econ. Ativas	N°. Econ. Inativas	N°. Total Econ.	Índ. Perda (%)	Cap. Inst. Máxima (l/s)	Capacid. Instalada Prod. Máx. (m3/dia)	Capacid. Instalada Máx. (m3/mês)	Vol. Líq. Prod. (medido) m3/mês	Cons. Per Capita - Pop. Urbana (l/hab./dia)
1999	16.640	28.253	17.116									
2000	16.957	30.748	23.086	4.756	740	5.496	15,54%	50	4.320	131.760	70.347	187
2001	17.279	31.644	23.758	4.756	740	5.496	15,54%	50	4.320	131.760	70.347	182
2002	17.607	32.291	24.244	5.258	740	5.998	15,54%	50	4.320	131.760	70.347	178
2003	17.942	33.007	24.782	5.600	668	6.268	17,37%	50	4.320	131.760	88.113	174
2004	18.282	33.719	25.316	6.077	686	6.763	18,99%	50	4.320	131.760	90.564	171
2005	18.630	35.341	26.534	6.481	734	7.215	19,87%	50	4.320	131.760	100.987	163
2006	18.984	36.166	27.153	6.578	780	7.358	19,84%	50	4.320	131.760	104.905	159
2007	19.344	36.987	27.770	6.902	650	7.552	18,62%	50	4.320	131.760	107.800	156
2008	19.712	33.040	24.806	7.110	650	7.760	19,21%	50	4.320	131.760	121.800	174
2009	20.087	33.246	27.278	7.449	550	7.999	17,65%	50	4.320	131.760	126.633	158
2010	20.468	32.791	26.020	7.586	350	7.936	18,18%	50	4.320	131.760	125.169	166
2011	20.857	32.948	26.144	7.879	350	8.229	20,25%	50	4.320	131.760	119.800	165
2012	21.253	33.100	26.265	8.005	350	8.355	22,74%	50	4.320	131.760	126.200	164
2013	21.657	33.353	26.466	8.411	350	8.761	23,00%	50	4.320	131.760	128.100	163
2014	22.069	33.483	26.569	8.689	350	9.039	19,45%	75	6.480	197.640	139.660	244
2015	22.488	33.610	26.670	8.882	320	9.202	20,87%	100	8.640	263.520	144.870	324
2016	22.915	33.731	26.766	9.098	320	9.418	21,61%	100	8.640	263.520	159.630	323
2017	23.351	33.851	26.861	9.278	320	9.598	20,56%	100	8.640	263.520	161.400	322
2018	23.794	34.815	27.626	9.415	332	9.747	21,10%	100	8.640	263.520	167.400	313

Fonte: Adaptação do autor

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Observando a coluna Capacidade Instalada Máxima (l/s), na linha do ano de 2013, a Concessionária já tinha plena consciência que o sistema de produção de água de Juara já estava trabalhando em seu limite de atendimento. Neste ano, o consumo bruto per capita da população urbana atingiu o patamar de 163 l/hab./dia. Considerado o índice de perda para este mesmo ano (23%), a disponibilidade de água para o consumo per capita caiu para 126 l/hab./dia. Embora ainda estivesse dentro dos padrões de fornecimento preconizados pela FUNASA, a empresa iniciou o processo de ampliação do sistema de produção.

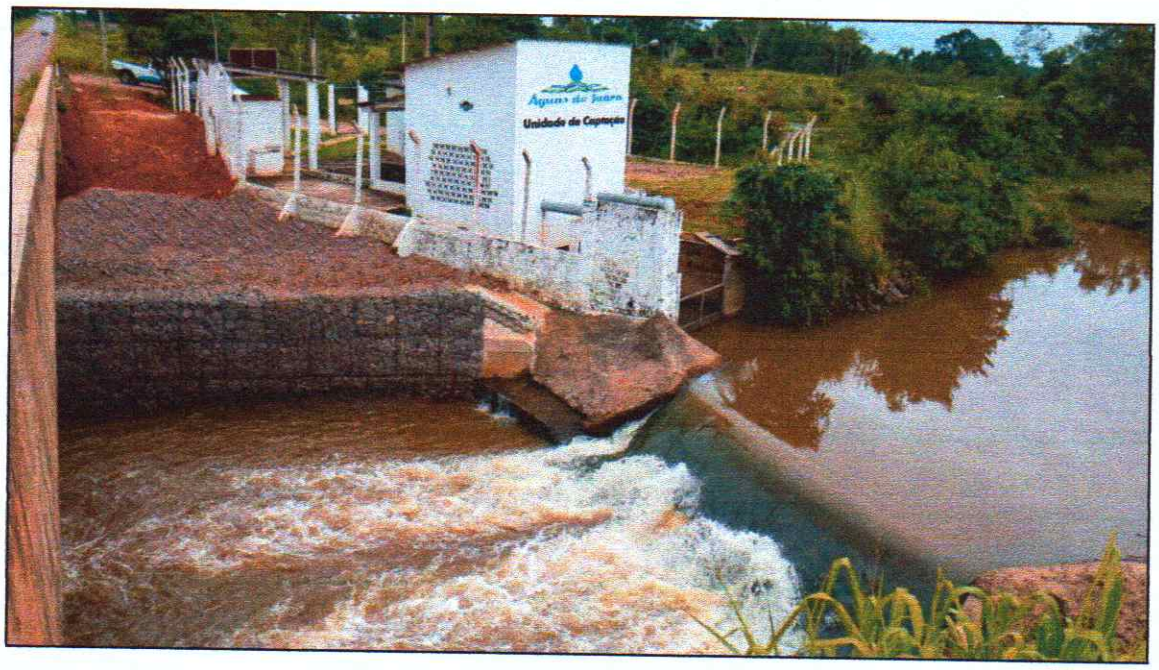
Imagem 35 - Ampliação do Sistema De Produção. Ano: 2014.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano 2014.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Imagem 36 - Ampliação do Sistema de Produção. Ano: 2014.



Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2014.

passando sua Capacidade Instalada para 75 l/s no ano de 2014, e continuando com as obras de ampliação da etapa de tratamento, chegou a Capacidade Instalada de 100 l/s no ano de 2015, quando alcançou um potencial operacional para atender um consumo bruto per capita em Juara de até 324 l/hab./dia, fosse este o caso.

Somente a título de hipótese, fosse no presente momento necessário realizar o cálculo da meta estabelecida no Edital para averiguação da Capacidade Instalada (CI) do Sistema de Produção de Água, este apresentou em 2018, uma capacidade superior, em termo percentuais, de 46,80%, quando comparado com a média dos volumes produzidos nos três anos precedentes, atendendo desta forma, o estabelecido em Edital, com base na fórmula abaixo.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 06: Demonstração do cálculo estabelecido para a meta de Capacidade Instalada (CI)

$CI > 1,10 \times (VLP_1 + VLP_2 + VLP_3) \times (1/3 \times 1/362)$

C.I. (m^3/dia) em 2018 =	8.640,00
C.I. (m^3/dia) média calculada =	5.885,37
Diferença Percentual =	146,80%

Fonte: adaptação do autor

d) Evolução Populacional

Dando sequência na análise das metas estabelecidas para a Concessionária pelo Poder Concedente, chega-se na alínea 3 do item 10 – B, que trata da metodologia da concessão, e especificamente aborda a análise da evolução populacional do município de Juara para o período concedido. Segundo o enunciado do mesmo, *"A Evolução Populacional Urbana Estimada da cidade de Juara nos próximos 30 anos está contida na Tabela 1 a seguir apresentada. A licitante deverá utilizá-los para fins necessários à presente Licitação. Para outras finalidades que vierem a surgir durante o Período de Concessão, tais como expansão de redes superiores à estimativa constantes deste Edital, serviços extras, etc., aplicar-se-ão, as projeções obtidas com base em dados reais da época".*

A tabela 1 de que trata o enunciado acima, apresentada no Edital de Licitação é a que segue transcrita abaixo:

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 6 - *Transcrição da Tabela com projeção populacional estimada para a* cidade de Juara – Edital 001/99.

TABELA N. 01
CIDADE DE JUARA
EVOLUÇÃO POPULACIONAL ESTIMADA

ANO	POPULAÇÃO URBANA (Habitantes)	ANO	POPULAÇÃO URBANA (Habitantes)
1999	16640	2015	22488
2000	16957	2016	22915
2001	17279	2017	23351
2002	17607	2018	23794
2003	17942	2019	24246
2004	18282	2020	24707
2005	18630	2021	25177
2006	18984	2022	25655
2007	19344	2023	26142
2008	19712	2024	26639
2009	20087	2025	27145
2010	20468	2026	27661
2011	20857	2027	28186
2012	21253	2028	28722
2013	21657	2029	29268
2014	22069	2030	29824

Fonte: Edital 001/99.

d.1) Sistema de abastecimento de água potável

Conforme será demonstrado, a base de dados referenciada para a elaboração do planejamento da proposta técnica e comercial da licitante vencedora quando da sua participação no procedimento licitatório em pauta, foi a que subsidiou o dimensionamento inicial dos custos operacionais e de investimentos nos sistemas de água e esgoto para o município, criando em primeira instância, a fórmula econométrica de regulação da execução do contrato gerado.

Embora previsto no item aqui tratado, ficou claro que para outras finalidades que viessem surgir durante o Período de Concessão, seriam aplicadas as projeções obtidas com base em dados reais da época. Com a dualidade na base de dados entre o inicialmente previsto e o futuro em dados reais, assumiu-se o risco, de que

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

distorções observadas entre o projetado no edital e o real observado em dados oficiais, gerariam desequilíbrio na fórmula econométrica sagrada como vencedora da concorrência editalícia 001/99.

Como fato, desde o primeiro ano de execução do contrato em pauta, foi observado o desencontro entre o número de população urbana previsto no edital e o efetivamente demonstrado nos dados oficiais. Esta diferença foi constante ao longo dos anos de prestação dos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, como demonstrado na tabela abaixo, inclusive com o cálculo da diferença percentual a maior, ano a ano.

Tabela 7 - População Urbana de Juara – comparativo Previsto x Realizado

ANO	Pop. Total IBGE (N°. Hab.)	Pop. Urb. Estim. Edital (N°. Hab.)	Pop. Urbana - IBGE (N°. Hab.)	Diferença Prev./Real Pop. Urb. (N°. Hab.)	Diferença Prev./Real Pop. Urb. (%)
1999	28.253	16.640	17.116	476	2,86%
2000	30.748	16.957	23.086	6.129	36,14%
2001	31.644	17.279	23.758	6.479	37,50%
2002	32.291	17.607	24.244	6.637	37,70%
2003	33.007	17.942	24.782	6.840	38,12%
2004	33.719	18.282	25.316	7.034	38,48%
2005	35.341	18.630	26.534	7.904	42,43%
2006	36.166	18.984	27.153	8.169	43,03%
2007	36.987	19.344	27.770	8.426	43,56%
2008	33.040	19.712	24.806	5.094	25,84%
2009	33.246	20.087	24.961	4.874	24,26%
2010	32.791	20.468	26.020	5.552	27,12%
2011	32.948	20.857	26.144	5.287	25,35%

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

2012	33.100	21.253	26.265	5.012	23,58%
2013	33.353	21.657	26.466	4.809	22,20%
2014	33.483	22.069	26.569	4.500	20,39%
2015	33.610	22.488	26.670	4.182	18,59%
2016	33.731	22.915	26.766	3.851	16,80%
2017	33.851	23.351	26.861	3.510	15,03%
2018	34.815	23.794	27.626	3.832	16,10%

Fonte: Adaptação do autor

Para além dos valores médios estimados para a população urbana de Juara ao longo deste período, é necessário primeiro, compreender a dinâmica populacional que o município experimentou ao longo de sua história de formação. O levantamento apresentado na tabela abaixo, foi elaborado a partir das estimativas intercensitárias disponibilizadas pelo DATASUS que, por sua vez, utiliza fontes do IBGE. Também foram considerados nos levantamentos, dados obtidos junto ao Atlas do Desenvolvimento Humano – PNUD.

Tabela 8 - População Total, Rural e Urbana do Município de Juara - MT (1991/2000/2010/2018).

População	Popu-lação (1991)	% do Total (1991)	Popu-lação (2000)	% do Total (2000)	Popu-lação (2010)	% do Total (2010)	Popu-lação (2018)	% do Total (2018)
População total	25.319	100	30.748	100	32.791	100	34.815	100
População urbana	15.337	60,58	23.087	75,08	26.020	79,35	27.626	79,35
População rural	9.982	39,42	7.661	24,92	6.771	20,65	7.189	20,65
Tx. Cresc. Período			21,44%		6,64%		6,17%	
Tx. Cresc. Méd. Ano			2,14%		0,66%		0,62%	
Tx. Urb. Período	60,58%		75,08%		79,35%		79,35%	

Fonte: Adaptação do Autor

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Devido à realização decenal dos levantamentos censitários, a presente análise mostra números efetivamente aferidos para os anos de 1991, 2000 e 2010. Para o ano de 2018 foram considerados valores estimados por metodologia própria do IBGE.

Entre 1991 e 2000, a população do município cresceu a uma taxa média anual de 2,14%. No Estado do Mato Grosso, para o mesmo período, esta taxa foi de 2,38%, enquanto no Brasil foi de 1,63%. Na década, a taxa de urbanização do município passou de 60,58% para 75,08%.

Entre 2000 e 2010, a população de Juara cresceu a uma taxa média anual de 0,66%, enquanto no Brasil foi de 1,17%, no mesmo período. Nesta década, a taxa de urbanização do município passou de 75,08% para 79,35%. Em 2010 viviam, no município, 32.791 pessoas.

Para o ano de 2018, o cálculo da estimativa populacional realizado anualmente pelo IBGE, apontou uma população total para Juara de 34.815 habitantes. A ser confirmada esta tendência pelo Censo de 2020, ficará consolidada a percepção na redução do ritmo de crescimento populacional de Juara, que nas últimas duas décadas vem se mantendo em 0,66% em 2000 e 0,62% calculado para 2018.

Paralelo a este indicador de crescimento populacional médio reduzido nos períodos mais recentes, outra realidade observada na dinâmica populacional de Juara é o aumento da taxa de urbanização do município, calculada para 79,35% no censo de 2010 e ainda sem levantamento efetivo para o ano de 2018. Portanto, neste relato, optou-se por manter para o ano de 2018 a mesma taxa de 2010. A título de comparação, a taxa de urbanização do país, se encontrava no patamar de 84,36% no censo de 2010. Percebe-se que seguindo a tendência do país, também em Juara, um maior número de pessoas vem deixando de residir no setor rural para fixar residência nos espaços urbanos da sede do município.

Com este movimento, embora o número total de habitantes do município não cresça significativamente no seu conjunto, a migração para os espaços da cidade,

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

implica uma pressão maior na demanda pelos serviços de saneamento básico, como no caso, abastecimento de água e esgotamento sanitário. Logo, com mais pessoas na cidade, amplia-se o número de residências a serem atendidas, o que, em última análise, força uma ampliação do perímetro urbano da sede do município, impactando no planejamento de atendimento da Concessionária, exigindo mais investimentos na ampliação das redes de abastecimento de água e de coleta de esgotos.

Apesar do número global para cada período censitário do IBGE demonstrar que o número total de habitantes de Juara apresentou um crescimento linear, embora com redução de sua intensidade, a observação do fluxo populacional ano a ano mostra que em determinado período, houve uma flutuação negativa no tamanho da população, que deve ser avaliada quanto a seu impacto nas demandas sobre os serviços públicos de saneamento. No quadro abaixo, tal variação anual será demonstrada.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 9 - Flutuação anual da População Global e População Urbana (IBGE) comparado ao número de economias total, ativas e inativas abastecidas com água potável.

ANO	Pop. Total IBGE (N°. Hab.)	Tx. Crescim. Anual (%)	Pop. Urb. Estim. Edital (N°. Hab.)	Pop. Urbana - IBGE (N°. Hab.)	Tx. Crescim. Anual (%)	Econ. Ativas	Econ. Inativas	Total Econ.	Tx. Crescim. Anual (%)
1999	28.253		16.640	17.116					
2000	30.748	8,83%	16.957	23.086	34,88%	4.756	740	5.496	
2001	31.644	2,91%	17.279	23.758	2,91%	4.756	740	5.496	0,00%
2002	32.291	2,04%	17.607	24.244	2,04%	5.258	740	5.998	9,13%
2003	33.007	2,22%	17.942	24.782	2,22%	5.600	668	6.268	4,50%
2004	33.719	2,16%	18.282	25.316	2,16%	6.077	686	6.763	7,90%
2005	35.341	4,81%	18.630	26.534	4,81%	6.481	734	7.215	6,68%
2006	36.166	2,33%	18.984	27.153	2,33%	6.578	780	7.358	1,98%
2007	36.987	2,27%	19.344	27.770	2,27%	6.902	650	7.552	2,64%
2008	33.040	-10,67%	19.712	24.806	-10,67%	7.110	650	7.760	2,75%
2009	33.246	0,62%	20.087	24.961	0,62%	7.449	550	7.999	3,08%
2010	32.791	-1,37%	20.468	26.020	4,24%	7.586	350	7.936	-0,79%
2011	32.948	0,48%	20.857	26.144	0,48%	7.879	350	8.229	3,69%
2012	33.100	0,46%	21.253	26.265	0,46%	8.005	350	8.355	1,53%
2013	33.353	0,76%	21.657	26.466	0,76%	8.411	350	8.761	4,86%
2014	33.483	0,39%	22.069	26.569	0,39%	8.689	350	9.039	3,17%
2015	33.610	0,38%	22.488	26.670	0,38%	8.882	320	9.202	1,80%
2016	33.731	0,36%	22.915	26.766	0,36%	9.098	320	9.418	2,35%
2017	33.851	0,36%	23.351	26.861	0,36%	9.278	320	9.598	1,91%
2018	34.815	2,85%	23.794	27.626	2,85%	9.415	332	9.747	1,55%

Fonte: Adaptação do autor.

A primeira observação na tabela acima, é que o censo de 2000 corrigiu uma importante distorção que existia nos dados populacionais estimados para o município de Juara no ano de 1999. O crescimento de 8,83% da população total do ano de 1999 para o ano de 2000, permite como primeira hipótese, considerar que houve uma correção no número de habitantes, fruto de um crescimento vigoroso na década (1991 – 2000), que foi na ordem de 21,44%. A mesma hipótese de correção no número total de habitantes pode ser derivada para o número da população urbana, sendo que neste caso pesam duas importantes variáveis: (i) o crescimento vigoroso da década (21,44%); e o mais importante, (ii) o aumento significativo da taxa de urbanização do município, que na década (1991 – 2000), passou de 60,58%

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

para 75,08%, ou seja, um crescimento de 23,94% na taxa de urbanização no período analisado.

Na década de 2000 – 2010, até o ano de 2007, o município manteve um crescimento anual significativo, acima de 2%, acompanhando os patamares do Estado do Mato Grosso (2,38%) e acima da média nacional (1,63%). Foi a partir de 2008 que Juara começa demonstrar uma perda de população total (-10,67%), fato que contribuiu para a diminuição da média do crescimento populacional na década de 2000 – 2010 para um índice de 0,66%/ano. Este mesmo ritmo menos intenso também foi percebido na variação do número da população urbana de Juara, no período analisado. Após esta perda brusca no número de sua população, tendo o ano de 2008 como seu divisor, o crescimento populacional se consolida com um ritmo lento, até os dias atuais, tendo como índice médio da taxa de crescimento algo em torno de 0,62%/ano.

Apesar desta conturbada acomodação da dinâmica populacional em Juara, que traz desafios ao planejamento estratégico e operacional da Concessionária Águas de Juara, ao se observar o histórico do número de economias atendidas pela empresa ao longo do período de execução do contrato, fica claro que o déficit de atendimento existente no início da prestação dos serviços e os esforços para a manutenção da universalização do atendimento de água na sequência da assunção das responsabilidades, foram metas adequadamente atendidas pela Concessionária.

Com o início das atividades no ano 2000, o biênio 2000/2001 foi o período no qual a empresa dedicou-se a recuperação e reforma das diferentes etapas do sistema de abastecimento de água já existente, incrementando tecnologia e ampliando a capacidade operacional do mesmo, melhorando a relação custo/benefício da operação.

Já para o período de 2002 até 2005 o desafio encarado pela Concessionária residiu em uma forte expansão da rede de distribuição, com a consequente agregação de inúmeras novas economias domésticas que surgiam com demanda

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

para atendimento com água potável, mantendo um índice de atendimento sempre perto dos 100%. Os números observados para a quantidade de economias atendidas, levam a outras importantes observações. Foi a partir do ano de 2005 que a Concessionária passou a ligar na rede de distribuição, as economias fruto do crescimento vegetativo da cidade, mantendo a universalização do sistema. É neste período também que o número de economias inativas começa reduzir, significando um movimento dos habitantes que ainda relutavam em utilizar sistemas alternativos de abastecimento de água, como poços semi artesianos ou mesmo cisternas domésticas, que passaram a se integrar na rede de abastecimento de água tratada, que fornece mais garantias a saúde da população.

Não menos importante para esta análise, são os números divulgados pelo Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento – SNIS, descritos na tabela abaixo, que apontam cabalmente a capilaridade da Concessionária no atendimento universal da população de Juara com o abastecimento de água potável, conforme base de dados disponível e publicada no site específico do atual Ministério do Desenvolvimento Regional.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 10 - Base de dados SNIS – Pop. Urbana de Juara atendida com abastecimento de água tratada.

ANO	Pop. Urbana - IBGE (Nº. Hab.)	Base de Dados - SNIS		Pop. Urbana Atendida (%)
		Pop. Urb. Atendida	Econ. Ativas	
1999	17.116			
2000	23.086			
2001	23.758			
2002	24.244			
2003	24.782			
2004	25.316			
2005	26.534	26.102	6.181	99,98
2006	27.153	27.324	6.475	100,01
2007	27.770			
2008	24.806			
2009	27.278	27.255	7.449	100,00
2010	26.020	26.020	7.586	100,00
2011	26.144	26.145	7.809	100,00
2012	26.265	26.265	8.005	100,00
2013	26.466			
2014	26.569			
2015	26.670	26.670	8.882	100,00
2016	26.766	26.766	9.098	100,00
2017	26.861			
2018	27.626			

Fonte: Adaptação do autor.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

d.2) Sistema de esgotamento sanitário

Em linhas gerais, no sub item imediatamente acima, foi traçado o perfil da dinâmica populacional de Juara ao longo de seu período de formação, concentrando atenção no período a partir do início da prestação dos serviços de saneamento básico através de uma concessionária de direito privado. Ao traçar a evolução da população, construiu-se um paralelo que possibilitasse medir a evolução, bem como, o desempenho dos serviços de abastecimento de água, em relação ao potencial de demanda da população urbana da cidade. Agora, nesta etapa do relatório, será dedicada atenção especial na descrição da evolução dos serviços de esgotamento sanitário em relação à população urbana, considerando como base de dados populacionais, os números totais e relativos já apresentados.

Ao assumir os serviços de saneamento, a Concessionária Águas de Juara tinha como seu grande desafio, além de garantir o abastecimento de água, iniciar a instalação de todas as estruturas físicas e operacionais necessárias para consolidação do sistema de esgotamento sanitário. Dada esta realidade, o período inicial da concessão, biênio 2000/2001, foi dedicado à elaboração do Plano Diretor de Saneamento, instrumento de planejamento responsável por apontar as principais diretrizes a serem seguidas e por conseguinte, orientar a elaboração do Projeto Executivo integral do sistema de esgotamento sanitário, atividade que foi concluída no ano de 2003. Cabe ressaltar que o modelo de negócio que havia sido dimensionado pela licitante vencedora para sua participação no processo licitatório, perdeu sua eficácia, quando na prática, na assunção dos serviços e na compilação dos dados oficiais sobre a dimensão da população de Juara, ficou evidente o desencontro da estimativa populacional apresentada no Edital com a população urbana real observada. Logo, o pré-projeto construído antes da licitação, perdeu sua serventia, exigindo um novo pensar, em especial para o serviço de esgoto.

Esta diferença verificada entre o número da população urbana prevista no edital e a efetivamente observada na prática, impactou negativamente nos investimentos iniciais globais planejados pela Concessionária, sobretudo as

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

iniciativas de instalação do esgoto, onde tudo estava por fazer, e cujas obras planejadas para aquela época de 2004, acabaram sendo adiadas, por se privilegiar a garantia de investimentos na produção e distribuição de água potável, que era mais urgente, e que também consumiu uma quantidade maior de recursos do que o inicialmente previsto.

Não bastasse o impacto nas contas da concessionária a partir da verificação de uma demanda maior do que a prevista para a prestação dos serviços de saneamento, ocorreu ainda no período de 2000 a 2004, uma importante inadimplência do poder público, o que contribuiu para acentuar um desequilíbrio nas contas da concessionária dificultando a garantia de realização dos investimentos previstos em esgoto. Somados estes fatos negativos com a opção estratégica de privilegiar os recursos disponíveis para investir no sistema de água, 2005 também foi um ano em que as ações de implantação do sistema de esgoto ficaram adiadas.

Ao iniciar o ano de 2006, o Plano Diretor de Esgotamento Sanitário, já demandava uma revisão com consequente readequação das diretrizes a serem seguidas, quando se buscou realinhar as estratégias de ação inicialmente previstas, com a realidade daquele momento. Tendo a Concessionária concluído a revisão do Plano Diretor, o mesmo foi apresentado para discussão popular, momento em que surgiram críticas mas que também foram acatadas sugestões, em evento público realizado na Câmara Municipal de Vereadores. Desta atividade, uma importante decisão foi tomada, a definição da mais adequada localização para execução do projeto da ETE (Estação de Tratamento de Esgoto). Definida a área de forma conjunta com a população e com representantes dos demais poderes municipais, a Concessionária encaminhou ao Executivo Municipal a solicitação de desapropriação e liberação da área. Ao mesmo tempo, iniciou os processos de licenciamentos ambientais, para ter condições de dar início à instalação do sistema de esgotos.

No ano de 2007 iniciou-se efetivamente a instalação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Juara. Com a liberação pelo Poder Concedente da área

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

de instalação da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, denominada Córrego dos Saltos, a Concessionária começou a execução das obras, estabelecendo como meta de conclusão o mês de Dezembro/2008, se comprometendo finalizar conjuntamente, 15% das ligações domiciliares a rede coletora.

Relatados os fatos que impactaram negativamente no cumprimento das metas para o esgotamento sanitário, que trouxeram atraso no cumprimento do estabelecido contratualmente, foi no ano de 2008 que as metas iniciais foram repactuadas, através da formalização de um Termo de Ajuste de Conduta – TAC, juntamente com o Ministério Público Estadual, documento no qual ficou definido um novo conjunto de metas e prazos a serem obedecidos na instalação e operação do sistema de esgoto.

Em linhas gerais, iniciou-se do zero a implantação do sistema de coleta e tratamento de esgotos. Para aquela época, a ETE, enquanto equipamento do sistema de tratamento, integrado pelo conjunto de obras descritas abaixo, estava dimensionado para atender a 100% da população. As redes coletoras que já estavam construídas e disponíveis para a coleta dos efluentes domésticos, possuíam capacidade de atender 15% da população. Ficou previsto atingir uma capacidade de coleta de 30% da população até o final de 2009 e gradativamente atingir o objetivo inicial da concessão, que era a universalização do sistema.

Relação de obras realizadas no período 2008/2009:

- **Execução de Estação de Tratamento de Esgoto ETE:**
    - Elevatória
    - Reator Anaeróbio
    - Filtro Biológico
    - Leito de Secagem de Lodos
    - Lagoa de Polimento
    - Casa do Operador
    - Laboratório

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

- **Rede Coletora**

  - 400 metros Rede Coletora de 400 mm
  - 280 metros Rede Coletora de 250 mm
  - 416 metros Rede Coletora de 200 mm
  - 18.800 metros Rede Coletora de 150 mm
  - 3.200 metros Rede Coletora de 100 mm
  - 800 Ligações Domiciliares de Esgoto (2008)
  - 1.850 Ligações Domiciliares de Esgoto (2009)

Com o início da operação da ETE – Córrego dos Saltos no ano de 2009, contando com as instalações físicas já descritas, a expansão do sistema de esgotamento sanitário concentrou-se na construção da rede coletora, atendendo as especificidades do projeto de engenharia, na busca da máxima eficiência operacional. Neste sentido, ao término do ano de 2011, o sistema de esgoto estava disponível para cerca de 50% da população, contando naquela época, com um total de 3.970 ligações. Em 2011, a rede coletora possuía as seguintes dimensões:

- **Rede Coletora**

  - 1.861 metros Rede Coletora de 400 mm
  - 762 metros Rede Coletora de 250 mm
  - 431 metros Rede Coletora de 200 mm
  - 48.000 metros Rede Coletora de 150 mm
  - 16.200 metros Rede Coletora de 100 mm
  - 3.084 Ligações Domiciliares de Esgoto (2010)
  - 3.970 Ligações Domiciliares de Esgoto (2011)

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Em 2012 a Concessionária fez uma profunda revisão na concepção do projeto de engenharia previsto para a implantação do sistema de esgotamento de Juara. Em função da topografia local, o município possui 02 (duas) bacias de contribuição. A concentração do tratamento de todo o esgoto coletado nas duas bacias, em uma única ETE, a do Córrego dos Saltos já construída, implicaria no aumento dos custos operacionais do sistema e nos investimentos, com a implantação e funcionamento de estações elevatórias e mais interceptores. A partir desta lógica é que foram iniciados estudos, consultas e novos projetos para implantação de uma 2ª ETE, que atenderia a bacia oposta à da atual estação de tratamento. Naquele época foram selecionadas 03 (três) áreas com potencial, que imediatamente foram encaminhadas para análise e parecer dos órgãos ambientais, quanto a possibilidade de utilização para o fim específico.

Em 2012, com capacidade plena de tratamento de todo o esgoto coletado na bacia de contribuição do Córrego dos Saltos, o desafio continuava ser a expansão das redes coletoras, que estavam disponíveis em cerca de 55% da cidade, contando com 4.493 ligações e possuía as seguintes dimensões:

- **Rede Coletora**
    - 1.861 metros Rede Coletora de 400 mm
    - 1.130 metros Rede Coletora de 300 mm
    - 762 metros Rede Coletora de 250 mm
    - 431 metros Rede Coletora de 200 mm
    - 66.246 metros Rede Coletora de 150 mm
    - 23.500 metros Rede Coletora de 100 mm
    - 4.493 Ligações Domiciliares de Esgoto

No ano de 2013 não avançaram as tratativas junto aos órgãos ambientais para a definição da área que estaria apta para a instalação e operação da 2ª. ETA proposta na revisão da concepção do projeto da Concessionária, a qual teria como

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

objetivo atender a demanda instalada na região da bacia de contribuição do Córrego "Corgão". O processo de licenciamento, ainda encontrava-se parado na Secretaria Estadual de Meio Ambiente – SEMA.

Apesar do não posicionamento do órgão ambiental, a Concessionária deu sequência nas obras de instalação de rede coletora da bacia do Córrego "Corgão", deixando concluído ainda em 2013, um total de rede apta para a ligação de 1.100 economias na referida bacia. Há de se observar, que sem a construção da 2ª. ETE para atender a demanda desta bacia, todas estas ligações efetivadas ficaram impossibilitadas de uso. Ainda em dezembro de 2003, estavam disponibilizadas para o uso da população, 4.051 ligações ativas de coleta de esgoto, cujos efluentes eram destinados para a ETE 01, se aproximando de 50% de atendimento, tendo como referência, o número de ligações de água.

Em 2014 permaneceu o impasse da seleção, para futuro licenciamento ambiental, de uma das 03 (três) áreas apontadas para instalação da ETE que atenderia a bacia do Córrego "Corgão". Encaminhado o pedido de análise para a SEMA em julho/2012, para parecer e demais providencias, somente em julho/2014, foi realizada uma primeira vistoria para apontar a viabilidade de uma das alternativas para o uso com a ETE. Em agosto/2014 o órgão ambiental autorizou uma das áreas para que fosse dado prosseguimento no processo de licenciamento.

Informado pela Concessionária ao Executivo Municipal, sobre qual a área se encontrava apta para início dos procedimentos de licenciamento ambiental, na sequência foi formalmente solicitado, as tratativas para desapropriação e desafetação da área, liberando-a para instalação de parte da estrutura do sistema de esgoto, no caso, a segunda ETE. Tais fatos somados, foram se tornando sérios obstáculos no atendimento das metas repactuadas através do TAC de maio/2008, no qual se previa para o ano de 2017, um cronograma de obras que garantisse a universalização do sistema de esgoto.

Apesar dos entraves para a construção da ETE da bacia do "Corgão", a Concessionária deu continuidade na construção de rede coletora, que no final do

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

ano de 20014 apresentava as dimensões descritas abaixo, com capacidade de atender cerca de 59% das ligações domiciliares.

Imagem 37 - Obras do Sistema de Esgotamento Sanitário. Ano: 2014.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2014

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 38 - Obras do Sistema de Esgotamento Sanitário. Ano: 2014.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2014.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 39 - Obras do Sistema de Esgotamento Sanitário. Ano: 2014.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2014.

- **Rede Coletora**
  - 1.861 metros Rede Coletora de 400 mm
  - 1.130 metros Rede Coletora de 300 mm
  - 762 metros Rede Coletora de 250 mm
  - 431 metros Rede Coletora de 200 mm
  - 72.050 metros Rede Coletora de 150 mm
  - Metros Rede Coletora de 100 mm
  - 5.151Ligações Domiciliares de Esgoto

No ano de 2015 continuou sobre a Concessionária a pressão para ampliação do sistema de esgotamento sanitário como um todo no município de Juara. Em

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

rápida revisão, o início das atividades do sistema de esgoto ocorreu em 2006 com a fase de elaboração dos projetos para a implantação do sistema de coleta e tratamento de esgotos. No ano de 2009 entrou em operação a Estação de Tratamento de Esgoto córrego dos Saltos. E ao término de 2015, a etapa de tratamento estava dimensionado para atender a 100% do esgoto coletado, embora o percentual de domicílios atendidos por redes coletoras era de 46,00%, com 5.190 ligações existentes, sendo 4.090 ligações disponíveis para coleta e 1.100 ligações aguardando liberação, por se tratarem de redes e ramais que foram implantados durante o cronograma de obras, porém não disponíveis para coleta, pois faziam parte da bacia do Córrego Corgão, cujo processo de liberação e licenciamento não avançou junto aos órgãos públicos.

Cabe uma ressalva sobre a complexidade de um processo de licenciamento ambiental para um empreendimento do porte da 2ª. ETE de Juara. O trâmite legal exigido não é rápido. Tem início somente após a definição exata da área onde será instalada o equipamento de tratamento de esgoto. Ou seja, é necessário primeiro, que a prefeitura tome todas as medidas necessárias para a desapropriação da área, para posterior liberação para a Concessionária, para que esta, a partir desse momento, possa dar início aos trabalhos e levantamentos técnicos necessários, para requerimento das licenças, que são a Prévia (LP), e de Instalação (LI), para posterior execução das obras projetadas e finalmente obter a licença de Operação (LO).

A título de ilustração, de forma sucinta, segue uma breve descrição das etapas necessárias de serem vencidas na implantação de uma ETE – Estação de Tratamento de Esgoto, como a prevista para atender a bacia de contribuição do "Corgão":

1) Regularização dos documentos da área;
2) Estudos topográficos da área.
3) Licença Previa (LP) – (condicionantes relacionadas a estudos da área)

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

4) Estudos de vazão da bacia do corpo receptor;
5) Estudo de caracterização do corpo receptor;
6) Estudos de hidrogeologia do local.
7) Licença de Instalação (LI) – (condicionantes relacionados a projetos executivos)
8) Projetos executivos de engenharia;
9) PCA - Plano de controle ambiental.
10) Alvará de construção - Prefeitura Municipal de Juara
11) Estudo de Impacto de vizinhança.
12) Execução de obras.
13) Projeto de Outorga para diluição de efluentes.
14) Licença de Operação (LO) – (condicionantes a operação do Sistema)
15) Relatório de obras executadas e medidas mitigadoras propostas no PCA;
16) Plano de monitoramento para a estação de Tratamento, Cronograma de operação.
17) Regularização do empreendimento (alvará de funcionamento).

Julga-se necessário pontuar estas atividades, para que se tenha uma visão da complexidade das ações a serem vencidas e para a percepção que no conjunto, os fatores que levam ao atraso da execução da ETE por parte da Concessionária, e que portanto estão alheias ao seu controle interno, afetam o Equilíbrio Econômico Financeiro da concessão. A empresa realizou investimentos em Tratamento, Coletores, Redes e Ligações, para efetivamente prestar serviço, com a perspectiva de auferir receita tarifaria, que por sua vez servirá para garantir os desembolsos em Operação, Manutenção, Encargos e Amortização. Reforça-se que a amortização dos investimentos está diretamente correlacionada com o período da concessão, fixado em contrato, e que portanto, atrasos na realização dos investimentos impactam no prazo de amortização.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

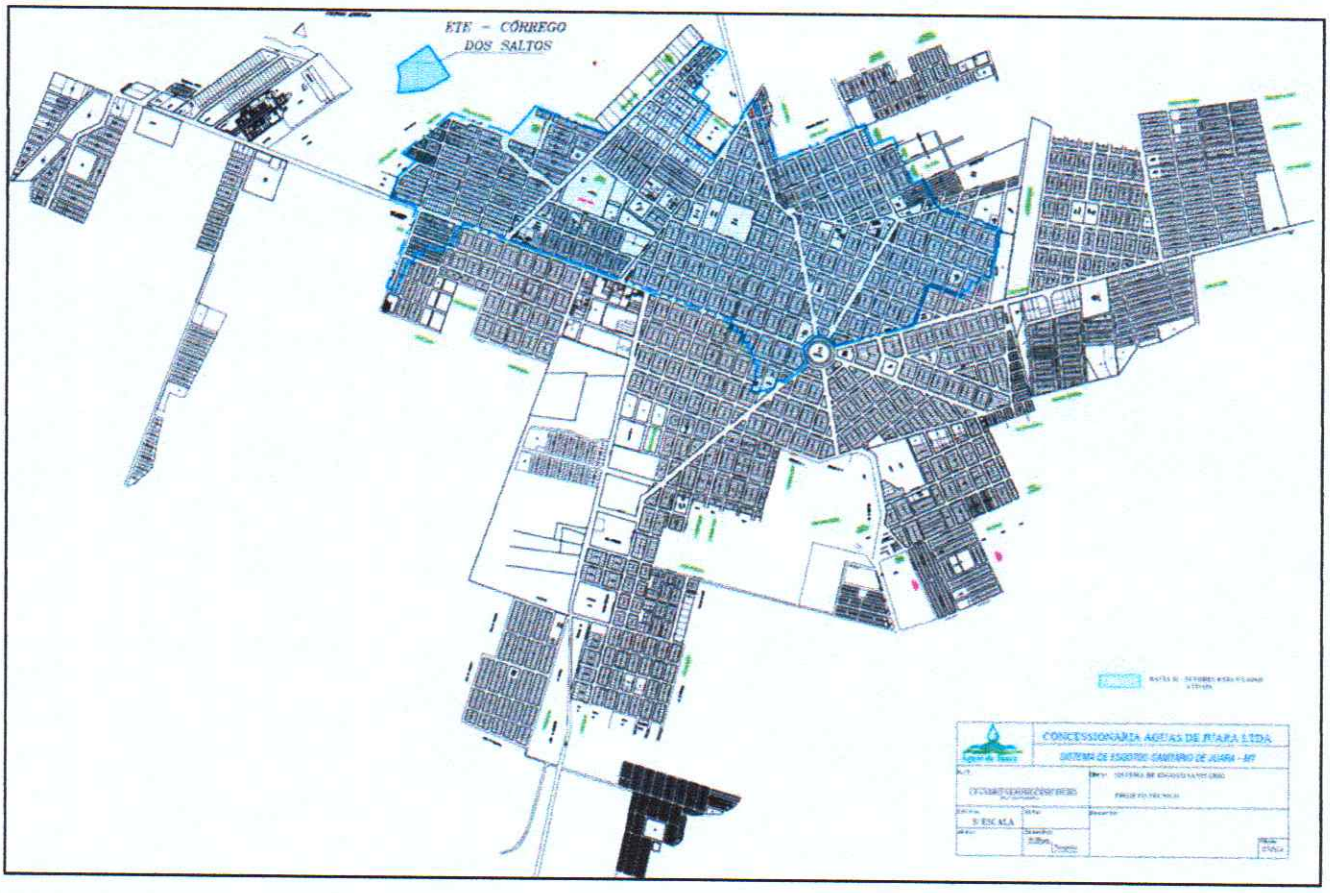
Apesar das dificuldades para o início específico das obras da ETE da bacia do "Corgão", a Concessionária manteve durante o ano de 2015 seu cronograma de obras em outras etapas do sistema de esgotamento sanitário, garantindo melhorias na ETE Córrego dos Saltos, ampliando o sistema receptor de esgoto bruto, Gradeamento, Desarenador e Calha Parshall, além de executar ampliação da rede coletora e ligações de esgoto nos bairros atendidos pela ETE, que em 2015 eram os relacionados na sequência:

1) Bairros liberados para ligação

Jardim Boa Vista, Jardim Ubirajara, Jardim Santa Rosa, Jardim Itapuã, Jardim Panorama, Residencial Colinas, Jardim São João, Jardim Santa Clara, Jardim Bela Vista, Parque Azóia, Jardim Santa Cruz, Jardim Vitoria (Santa Cruz), Parque Kennedy (parcial), Loteamento Gouveia, Vila Aurora (parcial), Bairro Aeroporto (Centro), COHAB Kennedy, Centro.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 40 - Bairros liberados para Ligação. Ano 2016.



Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2016.

2) Bairros com redes executadas e não liberadas

Bairro Aeroporto (proximidades Casa Espírita), Parque Kennedy (Parcial), Jardim Santa Helena, Jardim Paranaguá, Centro (proximidade hotel Real), Jardim universitário (parcial) e Portal dos Buritis.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

58,25% do total de economias ligadas na rede de água, sistema que naquele tempo, atendia 100% da população urbana de Juara, como já demonstrado.

Importante registrar, que com a impossibilidade de seguir na implantação do sistema de esgotamento sanitário, pois as obras da 2ª. ETE não haviam recebido as autorizações burocráticas necessárias, o percentual relativo de domicílios atendidos efetivamente com coleta e tratamento de esgoto diminuiu proporcionalmente com o passar dos anos, já que o parâmetro usado para aferição deste indicador era o número de ligações de água, que por sua vez crescia, acompanhando o aumento populacional urbano da cidade.

Dada a importância de solucionar a liberação da área para construção da 2ª. ETE, pois sem ela não havia como expandir a rede coletora e torna-la funcional, disponível para o uso da população, que a Concessionária vinha utilizando de todos os recursos administrativos disponíveis, seja junto a SEMA para o licenciamento ambiental, seja junto a Prefeitura, para a desapropriação e liberação do local, em processos que se arrastavam desde o ano de 2012.

Apesar do Decreto Municipal n°. 947/2015 ter declarado o imóvel selecionado para instalação da 2ª. ETE como sendo de utilidade pública e autorizando a sua desapropriação, desencontros na determinação do valor da área, contribuíram para que esta discussão fosse judicializada, o que prorrogou ainda mais a liberação para início das obras da ETE. Tal procedimento judicial, transcorreu o ano de 2016 em tramitação, aguardando a realização de perícia.

Paralelamente ao pedido de desapropriação da área da ETE, foi necessário instaurar procedimento para desapropriar área para acesso ao local, com vistas a possibilitar o início e execução das obras, garantindo vias de acesso de maquinário, materiais e outros equipamentos. A desapropriação da área para acesso também tramita por via judicial, aguardando realização de perícia.

Apesar dos processos conterem pedidos de liminar para desapropriação das áreas em questão, o juízo não os acatou, prejudicando o início da execução das obras. Tais fatos incontroláveis, alheios à vontade da Concessionária, perduraram

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

durante o ano de 2016, influindo negativamente na instalação do sistema de esgoto de Juara.

Durante o ano de 2017 não ocorreram mudanças na tramitação dos processos administrativos e judiciais que tratavam da liberação da área selecionada para a instalação da 2ª. ETE do sistema de esgoto. Impossibilitada de executar a principal obra que permitiria uma expansão vigorosa no número de ligações domiciliares do lado da bacia de contribuição do "Corgão", a Concessionária deu continuidade na expansão da rede de esgoto, porém, visando atendimento de pontos específicos dentro da área de cobertura da ETE 01, que já estava quase atendida em sua totalidade.

Em dezembro de 2017, a cobertura da rede de esgotos em Juara, contemplava 4.218 domicílios liberados para coleta, destinando seus efluentes para a ETE 01, que eram 100% tratados. Como neste período o número de ligações de água era de 9.278 ligações, o atendimento percentual do sistema de esgoto significava 45,5%, em relação as ligações de água. Na bacia 2, existiam em dezembro de 2017 um número de 840 ligações implantadas porém não liberadas, dada a inexistência da ETE 02. Caso estas ligações não liberadas estivessem em funcionamento, seriam atendidas próximo de 55% das economias urbanas de Juara.

No final do ano de 2018, o número de domicílios atendidos pela rede de esgoto estava em 4.258 unidades liberadas, representando um pequeno acréscimo em relação ao ano de 2017, totalizando um percentual de atendimento de 43,69%, conforme demonstrado na tabela abaixo, devendo ser considerada, que deste total coletado, 100% foi devidamente tratado na ETE 01.

A lógica de operação do tratamento de esgoto se manteve inalterado em relação ao ano anterior, embora algumas obras tenham sido realizadas no período de 2018, não avançando mais, devido a persistência dos problemas de liberação da área para instalação da ETE 02 conforme já relatado anteriormente. Assim, ao final

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

de 2018, *em resumo, a configuração da rede do sistema de esgoto de Juara é o* que segue detalhado abaixo:

- **Redes**

  - Ligações domiciliares em PVC 100 mm, com extensão de **28.500** metros;
  - Rede coletora em PVC 150 mm, com extensão de **77.092** metros;
  - Interceptor em PVC 200 mm, com extensão **431** metros;
  - Interceptor em PVC 250 mm, com extensão de **762** metros;
  - Interceptor em PVC 300 mm, com extensão de **1.130** metros;
  - Coletor em PVC 400 mm, com extensão de **1.861** metros.

- **Investimentos realizados na ampliação da Rede de Esgotamento Sanitário - 2018**

Durante o ano de 2018 foram realizadas expansão de rede de esgoto, visando atendimento de pontos específicos dentro da área de cobertura da ETE 01.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 42 - Expansão de rede, rua Belo Júpiter, Bairro São João.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 43 - Elevação de poços de visita. Ano: 2018

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Imagem 44 - Mudança na lagoa de esgoto com implantação da calha, melhorando a distribuição e oxigenação. Ano: 2018.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 45 - Vista panorâmica da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE 01.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 11 - Demonstrativo da capacidade de atendimento do sistema de esgotamento sanitário de Juara.

ANO	Total Econ. (Água)	Lig. Esgoto Ativas (ETE 01)	% Atend. Lig. Ativas	Lig. Esgoto não lib. (ETE 02)	% Atend. Lig. Não Lib.	% Total Cap. Atend.
1999						
2000	5.496					
2001	5.496					
2002	5.998					
2003	6.268					
2004	6.763					
2005	7.215					
2006	7.358					
2007	7.552					
2008	7.760	800	10,31%	0	0,00%	10,31%
2009	7.999	1.850	23,13%	0	0,00%	23,13%
2010	7.936	3.084	38,86%	0	0,00%	38,86%
2011	8.229	3.970	48,24%	0	0,00%	48,24%
2012	8.355	4.493	53,78%	0	0,00%	53,78%
2013	8.761	4.051	46,24%	1.100	12,56%	58,79%
2014	9.039	4.051	44,82%	1.100	12,17%	56,99%
2015	9.202	4.090	44,45%	1.100	11,95%	56,40%
2016	9.418	4.200	44,60%	1.100	11,68%	56,28%
2017	9.598	4.218	43,95%	840	8,75%	52,70%
2018	9.747	4.258	43,69%	840	8,62%	52,30%

Fonte: Adaptação do Autor

e) Ampliação do Sistema de Produção de Água

No item C deste relatório, foi tratado com profundidade, a definição da Capacidade Instalada (CI) do sistema de abastecimento de água potável, inclusive discutindo e calculando a meta estabelecida pelo Poder Concedente em Edital, a ser atendida pela Concessionária ao término da Concessão. Os dados e as

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

informações que subsidiaram tal discussão, estão diretamente relacionadas com esta meta em questão que é a ampliação do Sistema de Produção de Água.

Traçando um histórico dos trabalhos da Concessionária com o objetivo de ampliar a produção de água potável em Juara, é necessário compreender que iniciativas que contribuíram para reduzir o índice de perdas, diretamente ampliaram a disponibilidade de água tratada para o abastecimento da população urbana atendida. Essa ressalva se justifica, pois com a assunção dos serviços de saneamento por parte da licitante vencedora, as medidas iniciais para aumentar a produção de água, se concentraram na redução dos índices de perda observados. Com valores que atingiam os 56% de perda de água tratada no histórico de abastecimento antes da assunção dos serviços, no primeiro biênio de trabalho, a Concessionária obteve êxito ao reduzir este indicador para 15,54%.

Considerando que no período de 2000/2001, o sistema existente possuía uma Capacidade Instalada Máxima de produção de 50 l/s, isto significava uma capacidade de produção de 131.760 m^3/mês. Na hipótese de um índice de perda de 56%, significaria dizer que o sistema de abastecimento de água disponibilizava 57.974 m^3/mês para atender a população. Com as ações da Concessionária que fizeram reduzir o índice de perdas para 15,54%, a mesma Capacidade Instalada de 50 l/s passou disponibilizar para o abastecimento da cidade 111.284 m^3/mês de água potável, ou seja, um acréscimo de 47,9% no volume de água tratada disponível para a população. São ações, que na ciência da administração são tratadas como ganho de eficiência e eficácia, pois, além de melhorar o atendimento ao consumidor final com mais produto, significam ganhos financeiros para a empresa, pois impactam positivamente no valor do faturamento bruto.

Esta lógica de trabalho da Concessionária focada em uma forte atuação no controle do índice de perda de produção do sistema de produção de água, manteve a Capacidade Instalada de 50 l/s suficiente para atender 100% da área urbana de Juara até o ano de 2008, quando foi realizado um importante investimento na

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

construção de uma nova adutora de água bruta, que duplicou o volume de água aduzido do manancial de captação até o ponto de tratamento.

Em linhas gerais, no ano de 2008, após um período constante de investimentos nas etapas de produção, tratamento e distribuição de água, o sistema de abastecimento de água possuía a seguinte configuração, com a relação de obras executadas descritas abaixo, demonstrando que a Concessionária durante este período vinha atendendo as metas estabelecidas para este indicador.

- 54.000 metros de redes de distribuição executadas
- 4.000 metros de Adutora Água Bruta 300 mm
- 14.500 Hidrômetros instalados em lig. Novas e reposição
- 8.000 Cavaletes Instalados em lig. Novas e reposição
- Implantação de Registros de manobras em toda a rede
- Ampliação da captação de Água Bruta
- Construção de Estação de Tratamento de Água 50 l/s
- Reforma das Estações existentes
- Construção de Reservatório de Água Tratada de 2.000 m^3
- Reforma, Ampliação da Casa de Química.
- Construção e Implantação do Laboratório Físico Químico
- Construção e Implantação do Laboratório Bacteriológico
- Ampliação e Informatização do Sistema Comercial e Atendimento ao Público.
- Aquisição de Frota adequada para atendimento da demanda dos serviços

Como o sistema de água, com uma Capacidade Instalada de 50 l/s, já vinha atendendo a integralidade do abastecimento da cidade de Juara, as ações da Concessionária ficaram concentradas no atendimento do crescimento vegetativo da demanda, acompanhando a evolução populacional, conforme já descrito

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

anteriormente. Portanto, nos anos de 2009 e 2010 os principais investimentos se concentraram na ampliação de rede para atendimento de novas ligações e consequentemente, instalação de novos hidrômetros e cavaletes, além da mudança de hidrômetros com validade vencida, tendo sido construído mais 5.000 metros de rede de distribuição, instalado ou substituído mais 1.500 hidrômetros e 1.000 cavaletes.

Em 2011, uma importante reconfiguração da rede de distribuição de água, foi a setorização do perímetro urbano atendido em duas áreas: (i) a parte baixa da cidade, que continuou sendo atendida por gravidade; e (ii) a parte alta da cidade, cuja rede passou a ser pressurizada. Desta forma, o objetivo era conseguir equilibrar a pressão na rede nos diversos bairros, garantindo qualidade de atendimento ao consumidor, independentemente de sua posição topográfica em relação a rede de distribuição.

No ano de 2012, não houve grandes intervenções no sistema de abastecimento de água. Porém foi observado uma redução no consumo de água, provavelmente motivado pela implantação do esgoto sanitário, que acrescido na tarifa, tenha estimulado algum tipo de economia por parte dos consumidores, ou mesmo pela busca de métodos alternativos de abastecimento como por exemplo, a perfuração de poços.

Em 2013, mantendo a Capacidade Instalada em 50 l/s, a empresa realizou investimentos com o objetivo de melhorar a eficiência do sistema de água como um todo. Foram realizadas a reforma e reforço na barragem da captação do córrego Alcebíades, a reforma do reservatório metálico de 2.100 m³, e manutenção preventiva das ETAs, além de garantir a execução do cronograma de outras reformas e manutenção da estrutura existente.

O ano de 2014 deve ser considerado como o momento em que a Concessionária disparou os procedimentos para o efetivo aumento da Capacidade Instalada, que até então era de 50 l/s. Com investimentos na reforma total da ETA

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

metálica e na construção de mais um floculador e um filtro de 25 l/s. Que será apresentado na imagem abaixo:

Imagem 46 - Floculador e filtro de 25 l/s. Ano: 2014.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2014.

o sistema de tratamento de água, teve sua capacidade de tratamento ampliada em 33%, passando para 75 l/s. Além destas ações de ampliação, foram executadas a reforma do sistema de decantação, a instalação de passarela na Estação de Tratamento III, a reforma do floculador da ETA I e II, além da reforma e pintura externa dos dois Reservatórios de Água Tratada, das três Estações de Tratamento de Água, e dos Laboratórios.

Em 2015 com a continuidade dos investimentos no sistema de tratamento de água, praticamente se concluiu a ampliação do sistema de tratamento que passou de 75 l/s para 100 l/s, com a construção de mais 01 floculador e mais um filtro de

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

25 l/s. Além dos investimentos na ampliação, neste período foi mantida a rotina de manutenção constante, garantindo as unidades sempre em bom estado de funcionamento.

De 2016 a 2018, como fruto dos investimentos realizados pela empresa em captação, tratamento, reservação e distribuição e atingido o patamar de Capacidade Instalada em 100 l/s, a Concessionária garantiu o atendimento da meta de 100% de abastecimento da cidade, mesmo considerando um crescimento da dinâmica populacional diferente do inicialmente planejado, que provocou diretamente, uma ampliação do perímetro urbano da cidade, que como consequência forçou o investimento em mais rede de distribuição.

O ano de 2018 em especial, foi de uma intensa atividade de obras no sistema de abastecimento de água, quando a concessionária providenciou a adequação de infraestruturas no sistema com o objetivo de garantir a expansão da rede de abastecimento e o aperfeiçoamento de seus mecanismos de controle. Assim, segue o relato das intervenções mais relevantes providenciadas em 2018:

- Obras de expansão de redes num total de 1.958 m, distribuídas em diversos bairros.
- Implantação de 600m de Adutora de água tratada ligando o Jardim América, com a ampliação do sistema de distribuição de água, houve melhorias de vazão e pressão nas redes de abastecimento dos bairros: Jardim América, Porto Seguro I, Porto Seguro II, Portal das Flores e Vila Botelho, também será interligada ao futuro Reservatório projetado para atender a região dos bairros citados acima. Durante a obra, houve a troca de registros antigos e implantação de novos registros, facilitando e melhorando a setorização.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 47 - Obra de ampliação da rede de distribuição de água tratada.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

- **Interligações de pontas de rede de distribuição de água em diversos bairros,** com as interligações temos uma melhora significativa em relação a vazão, recirculação e pressão.

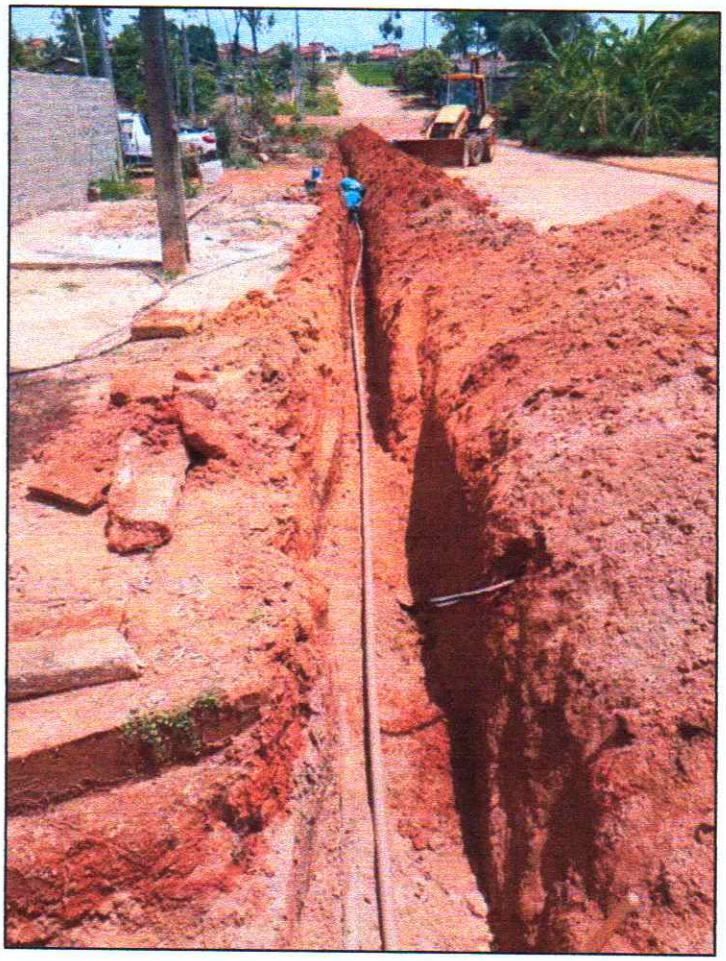
Imagem 48 - Interligação de Pontas de Rede no Bairro Cruzeiro do Sul.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

- Expansão de Rede e instalação de Registro de descarga, bairro Centro, (divisa com João de barro).

Imagem 49 - Expansão de Rede (Região Central).



Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

- Reposição Asfáltica, devido as manutenções de redes e ramais de água e esgoto é inevitável a quebra de calçadas e rompimento do pavimento, sempre enfrentamos dificuldades para recomposição, principalmente de pavimento asfáltico, primeiro por não fazer parte do escopo de trabalho da empresa, segundo por não ter na cidade empresa que mantenha obras de pavimentação em tempo integral, nos últimos anos tínhamos uma parceria

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

com a prefeitura que também não resolvia muito, pois quando necessitava de ser reposto em imediato, a reposição era executada em concreto. Por tudo isso resolvemos buscar soluções que estivessem ao nosso alcance e encontramos um produto **Concreto Betuminoso Usinado a Quente**

- **(CBUQ) para aplicação a frio,** que atende nossas necessidades fizemos aquisições de equipamentos e proporcionamos treinamento para equipe de obras, e assim iniciamos a executar as reposições asfáltica nos pontos danificados.

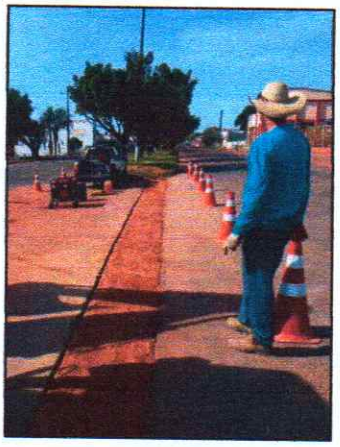
Procedimento utilizado: Recorte da vala, Limpeza, Reposição de material de primeira categoria, Compactação, Aplicação do (CBUQ) e a compactação adequada do mesmo.

Imagem 50 - Demonstração do procedimento de reposição asfáltica.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 51 - Demonstração do Procedimento De Pavimentação Asfáltica. Ano: 2018.



Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Imagem 52 - Demonstração do Procedimento De Pavimentação Asfáltica. Ano: 2018.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

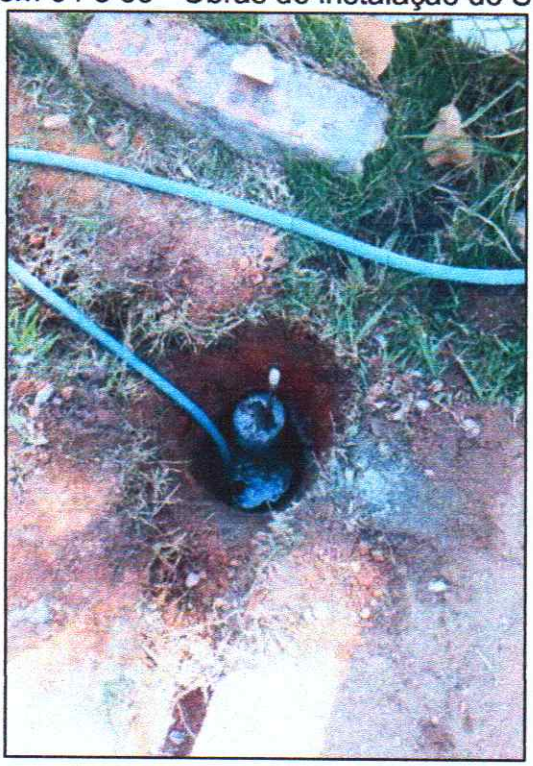
Imagem 53 - Demonstração do Procedimento De Pavimentação Asfáltica. Ano: 2018.

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

- **Sistema de Proteção Descargas Atmosféricas (SPDA),** foi implantado no setor administrativo. A instalação do (SPDA) é uma exigência do Corpo de Bombeiros, regulamentada pela ABNT segundo a Norma NBR 5419/2005, e tem como objetivo evitar e/ou minimizar o impacto dos efeitos das descargas atmosféricas, que podem ocasionar incêndios, explosões, danos materiais e, até mesmo, risco à vida de pessoas e animais.
-

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 54 e 55 - Obras de instalação do SPDA.



Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2018.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

f) Limite Definido para o Índice de Perdas.

O limite do Índice de Perdas definido no Edital 001/99, como meta a ser atingida, é um assunto já bem discutido em itens anteriores, dada a sua correlação direta com outros indicadores discutido.

A título de descrição, para atingir esse objetivo, a Concessionária desenvolveu ações que visaram sobretudo, incrementar a micromedição para 100% das ligações, com reestruturação da rede de distribuição através de substituição de materiais de baixa qualidade, além da implantação, recuperação e substituição de registros de manobras, para a setorização do sistema, facilitando e agilizando a manutenção. Tais procedimentos, estudos e implantações foram adequados de tal forma a permitir o perfeito controle operacional do sistema.

As medidas descritas abaixo, foram ordenadas e executadas em uma sequência lógica, durante o biênio inicial de atuação da Concessionária, visando impacto positivo na redução do Índice de Perdas. Neste sentido, o principal trabalho realizado foi o cadastro de rede e consumidores;

- Macromedição nas adutoras de água bruta;
- Macromedição nas adutoras de água tratada;
- Medição de níveis dos reservatórios, com transmissão continua;
- Medição de PH, turbidez e cloro residual com transmissão continua e regulagem dos equipamentos de dosagem;
- Controladora (junto a ETA) com emissão de sinais para operação do sistema.

Esta foi uma linha de intervenção mantida constante ao longo destes anos de concessão, garantindo um foco contínuo na observação deste indicador de perdas do sistema de água, que independente das alterações e variáveis ocorridas, na operação do abastecimento de água tratada se mostraram eficazes no

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

atendimento da meta estabelecida, que foi um máximo de 20% de Índice de Perdas, conforme o demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 13 - Índice de Perdas ao longo dos anos da Concessão.

ANO	Cap. Inst. Máxima (l/s)	Vol. Líq. Produz. (Medido m3/mês)	Vol. Faturado (Medido m3/mês)	Índice de Perdas
1999				
2000	50	70.347	59.416	
2001	50	70.347	59.416	
2002	50	70.347	59.416	
2003	50	88.113	72.812	17,37%
2004	50	90.564	73.357	18,99%
2005	50	100.987	80.911	19,87%
2006	50	104.905	83.905	19,84%
2007	50	107.800	87.727	18,62%
2008	50	121.800	98.402	19,21%
2009	50	126.633	104.286	17,65%
2010	50	125.169	102.411	18,18%
2011	50	119.800	95.520	20,25%
2012	50	126.200	97.500	22,74%
2013	50	128.100	98.630	23,00%
2014	75	139.660	115.493	17,30%
2015	100	144.870	114.663	20,87%
2016	100	159.630	125.121	21,61%
2017	100	161.400	128.218	20,56%
2018	100	167.400	132.081	21,10%

Fonte: Adaptação do autor

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

g) Limite para Índice de Micromedição.

Era de conhecimento do Poder Concedente à época do processo licitatório dos serviços de saneamento em Juara, que um dos maiores problemas enfrentados por prestadores de serviços de abastecimento de água em outras localidades, eram as perdas de água tratada, ou seja, o volume de água não medido para o consumidor, o que contribui para a redução do faturamento das empresas. Portanto, para se evitar crises no abastecimento e nas finanças da Concessionária, que estabeleceu-se como ênfase necessária na prestação dos serviços, a busca pela redução das perdas físicas (vazamentos na rede de distribuição, vazamentos em reservatórios, redução de pressão para diminuir o número de vazamentos) e as perdas aparentes (submedição causado pelo desgaste do hidrômetro com o passar dos anos).

Sendo a submedição nos hidrômetros um dos principais fatores correlacionados com o índice de perdas, outros problemas influem negativamente neste aspecto, podendo ser citados como:

- Dimensionamento.
- Ensaios para realização da compra (utilização de normas, técnicos qualificados, bancada de ensaios certificadas).
- Instalação (cavalete desalinhado ou hidrômetro inclinado).
- Medição (falta de acesso, erro na coleta e processamento de leituras).
- Fraudes (perfuração da relojoaria, vandalismo).
- Intempéries onde o equipamento está instalado (alta pressão, temperatura elevada ou baixa temperatura, intermitência de abastecimento).
- Defeitos de fabricação.

Portanto, com base nesta realidade específica observada em outros sistemas de abastecimento de água, é que no Edital 001/99 ficou estabelecido como uma importante meta, que o Índice de Micromedição das ligações do Sistema de Água em Juara não deveria ser menor que 100% (cem por cento), a partir do primeiro ano

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

do início da operação, e em qualquer época ao longo da concessão, uma meta que sistematicamente a Concessionária Águas de Juara vem conseguindo atingir ao longo deste período que se iniciou em janeiro de 2000 e vem sendo mantido até os dias atuais.

Em linhas gerais, como ações estratégicas da concessionária para atender esta meta estabelecida, pode se citar como ponto chave, o uso constante do avanço da tecnologia em relação à micromedição, acompanhando de perto a criação de normas que estabelecem a fabricação e a avaliação da eficiência desses equipamentos, que melhora a qualidade e o desempenho da medição do parque de hidrômetros.

Também foi importante para o sucesso das ações da Concessionária na prevalência de um alto Índice de Micromedição, o dimensionamento adequado para cada consumidor, a instalação de hidrômetros mais precisos e a verificação periódica do parque de medidores, aferindo constantemente a idade e a quantidade de medidores por faixa da tabela progressiva de valores por m^3.

- Ações pontuais de como funciona realmente a análise da parque de micromedição:

- As diferenças de micromedição são acompanhadas mediante diferenças observadas no faturamento.

- Avaliação da eficácia do medidor mediante reclamação do consumidor

- Substituição dos medidores que apresentam prazo de validade vencido ou que apresentam problemas na medição antes do momento de substituição

Estas, entre outras ações mais pontuais, possibilitaram o atendimento integral da meta que estabelece a manutenção de um Índice de Micromedição de 100% ao longo dos anos da concessão, garantindo inclusive a instalação de medidores em unidades consumidoras classificadas como inativas.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

h) Metas para Recuperação dos Hidrômetros

A presente meta estabelecida no Edital 001/99 está diretamente correlacionada com a meta anterior, que estabelece um índice de 100% para o indicador Índice de Micromedição.

Ao estabelecer como responsabilidade para a licitante vencedora que o universo de hidrômetros instalados deverá ser permanentemente mantido em perfeitas condições de funcionamento e que a Concessionária teria que atingir esta condição no prazo máximo de 01 (um) ano, contado do início da vigência do contrato de concessão, o Poder Concedente explicita 2 (dois) objetivos específicos: (i) a recuperação imediata, em no máximo 01 (um) ano, do deteriorado parque de medidores existentes até o momento da assunção dos serviços; e (ii) reforça a necessidade de manutenção de um Índice de Micromedição no patamar de 100% (cem por cento), ou seja, atendimento integral da rede de distribuição, nos anos subsequentes de operação do sistema.

Como já demonstrado anteriormente, esta foi uma meta que vem sendo atendida integralmente pela Concessionária ao longo do período da concessão, tendo a empresa adotado ações estratégicas específicas no atendimento desta obrigação.

i) Implantação do Centro de Controle Operacional – CCO

Em 1999 quando foi lançado o Edital de Concorrência Pública 001/99 para a concessão dos serviços de saneamento de Juara, estava estabelecido como meta a ser cumprida pela licitante vencedora, no prazo máximo de 12 (doze) meses, do início do período de concessão, a implantação e funcionamento de um Sistema de Controle Operacional (CCO) no abastecimento de água, aplicando os recursos tecnológicos disponíveis na época em Telemetria, Telecomando, Tele Controle e Informática. Entretanto, o tom futurista da redação dada a esta meta, teve que curvar-se a realidade, ainda atual em Juara, que os processos de controle

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

tecnológico só puderam ser dimensionados pela Concessionária, até onde permitiu a realidade dos recursos disponíveis à época.

Em pleno ano de 2019 o serviço de telefonia móvel e principalmente o de disponibilidade de sinal de internet na banda 4G em Juara, é sofrível e as vezes inexistente em algumas regiões da cidade, sendo insuficiente para o atendimento do consumo doméstico, quem dirá para o atendimento do fluxo mais robusto de uma empresa prestadora de serviços de saneamento. A cidade não conta ainda, com rede de fibra óptica, uma tecnologia associada com alta performance para conexões de Internet, capaz de oferecer o que há de mais avançado em termos de conectividade para o consumidor. Não bastasse tais limitações, os serviços disponíveis de sinal de internet mais razoáveis, são aqueles oferecidos por tecnologia via rádio, que também apresenta uma série de entraves quando se projeta um avançado centro de controle.

Esta realidade local, caracterizada por uma baixa possibilidade de conectividade para implantação de controles e medições remotas, conduziu a Concessionária Águas de Juara moldar um sistema próprio de controle operacional, tanto para o sistema de água quanto para o de esgotamento sanitário, sem a complexidade tecnológica desejável, mas porém, com a funcionalidade permitida pelos recursos disponíveis.

No sistema de abastecimento de água, os mecanismos de controle se fazem presente desde a primeira etapa do processo que é a Captação. As bombas que realizam a retirada da água bruta dos mananciais, estão automatizadas com sensores que permitem a sua operação liga/desliga através de controle remoto via aparelho celular, acionados da unidade operacional da Concessionária.

A instalação de uma Calha Parshall, dispositivo usado para medição de vazão, na entrada da estação de tratamento de água (ETA), realiza duas importantes funções: (i) medir com relativa facilidade e de forma contínua as vazões de entrada e saída de água; e (ii) atuar como misturador rápido, facilitando a dispersão dos coagulantes na água, durante o processo de coagulação. Portanto, este foi o ponto escolhido na etapa de captação para a instalação de um mecanismo

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

de alarme, que no caso de ocorrência de qualquer anormalidade, aciona a equipe de plantão, que funciona 24 (vinte e quatro) horas.

Nas etapas de tratamento, reservação e distribuição, a automação é parcial, pois necessita de um operador para fazer as regulações de dosagens dos químicos utilizados bem como do bombeamento nas partes específicas (nível de reservatório, dosagem de produtos químicos, controle de pressão, etc). Embora não ocorra por telemetria, mas contando com a atuação da equipe de plantão em tempo integral, todo o monitoramento detalhado acima é diuturnamente realizado, integrando o modelo operacional de controle utilizado pela Concessionária.

Faz parte do controle operacional dos sistemas, a instalação de um grupo gerador de energia, que entra em funcionamento automaticamente, sempre que ocorre qualquer tipo de interrupção elétrica no abastecimento dos diversos equipamentos da Concessionária, evitando assim, soluções de continuidade na produção de água potável, que possa a vir interferir negativamente no abastecimento da população. Também de forma automática, o grupo de gerador encerra sua atividade, sempre que reestabelecido o abastecimento de energia.

Embora o Edital tenha estabelecido como meta o desenvolvimento de um método de controle operacional somente para o sistema de água, a Concessionária presando por sua eficiência, também estabeleceu um mecanismo dentro das possibilidades tecnológicas, de controle para o sistema de esgotamento sanitário.

Neste caso, o esgoto coletado chega inicialmente por gravidade na estação elevatória de esgoto, para onde carreia água e resíduos sólidos. É nesta estação, que o conteúdo coletado é bombeado das tubulações mais profundas para as etapas seguintes onde será tratado. Como é um importante ponto de interseção, a elevatória está equipada com sensores que promovem seu acionamento/desligamento automático, estabelecendo seu funcionamento em função do nível e volume do esgoto recebido.

Da estação elevatória, de forma automática e sem a necessidade de manipulação humana, o esgoto é transferido para a área de tratamento, no reator

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

anaeróbico do tipo RALF, que utiliza como metodologia o processo anaeróbico sem o adicionamento de produtos químicos. Na sequência do tratamento e seguindo por gravidade através de vasos comunicantes, o esgoto segue para os filtros, onde é retirado o excedente dos resíduos sólidos, que não foram retidos no reator.

Os líquidos resultantes da filtragem, seguem então para a lagoa de polimento, onde permanecem por um período recebendo luz solar, quando se completa o processo de melhoria da qualidade do efluente final. Quando estes efluentes, após devidas análises, atendem às especificações e normas técnicas, são devolvidos ao meio ambiente e passam pelo último controle de medição de vasão, antes de sua chegada no córrego, fechando o ciclo de controle que se inicia com a captação de água.

j) Metas de Atendimento Mínimo

No inciso 9 do item 10-B do Edital 001/99, o Poder Concedente estabeleceu metas de cobertura mínima para os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, levando em consideração a população residente na área urbana de Juara.

No item D do presente relatório, tratou-se de forma extensa, da evolução populacional observada em Juara no período executado da Concessão, inclusive traçando-se um paralelo com as estimativas de população que foram apresentadas como parâmetro no Edital 001/99, e as distorções observadas entre as estimativas previstas e a realidade apontada nos indicadores oficiais, sobretudo do IBGE. E cabe ressaltar que esta dinâmica populacional observada, influenciou diretamente o planejamento da Concessionária em primeira instância e na sequência, sua execução de obras e melhorias, com o intuito de atender a população residente na área urbana.

Dois indicadores do conjunto desta meta podem ser tratados em conjunto, pois o atendimento integral por parte da Concessionária foi uma realidade desde o início da prestação dos serviços. Estes indicadores são: (i) o nível mínimo de

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

cobertura do abastecimento de água para a população residente urbana; e (ii) o nível mínimo do índice de micromedição, que se traduz pelo número de hidrômetros instalados nas unidades consumidoras. Em ambos os casos, o Poder Concedente estabeleceu como meta um atendimento de 100% da demanda real e a Concessionária por sua vez, desde a assunção dos serviços cumpriu com suas obrigações nestes quesitos, atendendo 100% da demanda.

No item D.2 do presente relatório, foi discutida a evolução da instalação e operação do sistema de esgotamento sanitário ao longo do período de execução do contrato, pontuando aspectos, sobretudo aqueles que extrapolaram a competência decisória da Concessionária e implicaram em atrasos na execução do planejado e consequentemente dificultaram o atendimento das metas pré-estabelecidas para o nível mínimo de cobertura para o sistema de esgotamento sanitário e comprometeram o equilíbrio econômico e financeiro do contrato.

Enfim, dado o extensivo detalhamento dispensado a análise destes indicadores de desempenho no item D deste relatório, inclusive com apresentação de tabelas e cálculos aprofundados, é que se considera desnecessário aprofundar novamente nesta questão, no ponto atual do relatório.

k) Recuperação Física do Sistema

Outra meta estabelecida pelo Poder Concedente no Edital 001/99, dizia respeito às intervenções que visassem a recuperação física do sistema de água instalado. De forma objetiva, estava obrigada a concessionária, eliminar os problemas de falta de Água que se verificam em algumas áreas de distribuição da cidade, assim como, regularizar todas as redes ramais e cavaletes executados com material de baixa qualidade, principalmente as mangueiras de polietileno de baixa densidade, no prazo máximo de 12 (doze) meses, a contar da data da assinatura do contrato decorrente da presente licitação.

Como esta era uma ação urgente, e ao mesmo tempo, um serviço que contribuiria para melhorar a performance do sistema, reduzindo os índices de perda,

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

e que traria benefícios para a empresa, melhorando a imagem do prestador de serviço e fortalecendo o faturamento, no biênio 2000/2001, a Concessionária Águas de Juara se empenhou ao máximo nesta tarefa, executando várias intervenções no sentido de recuperar e manter em perfeito funcionamento todas as unidades até então existentes no sistema de Juara. Esta foi uma meta cumprida dentro do prazo e com a qualidade necessária ao exigido.

Nos anos subsequentes ao primeiro biênio de prestação de serviços, a Concessionária manteve toda uma intervenção de melhoria de performance operacional do sistema, sendo que de 2002 em diante, de uma forma mais planejada e programada, contemplando desde a simples substituição de redes e ramais até investimentos mais consistentes como por exemplo, reforma da ETA e seus anexos, além da construção de novas redes de distribuição.

Em detalhes, todas estas intervenções no sistema de água e de esgoto, estão mais bem descritas no item D deste relatório, onde foram apresentadas as ações de melhoria e ampliação dos sistemas distribuídas ano a ano ao longo do período de execução da concessão.

I) Metas para a Modernização do Sistema

Na continuidade do detalhamento das metas estabelecidas pelo Poder Concedente no Edital 001/99, o inciso 12 do item 10 – B, tratou especificamente das ações necessárias para a modernização da prestação dos serviços. Para o atingimento desta meta, foi estipulado um prazo não superior a 02 (dois) anos do início do contrato, e deveriam ser providenciadas a implantação das seguintes ações:

- Informatização do serviço de atendimento ao público de modo a agilizar a prestação de qualquer informação do interesse dos usuários, que deverá ser obtida através de simples consulta aos computadores especialmente contratados.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

- Implantação de unidades móveis de rádio comunicação nas viaturas de atendimento aos serviços de manutenção de redes, bem como nos locais estratégicos como unidades de reservação, tratamento, postos de atendimento, almoxarifados, elevatórias, etc.
- Adoção de equipamentos operacionais destinados a acelerar o tempo de prestação dos serviços de modo a propiciar eficiência máxima no atendimento ao usuário.
- Implantação de telemetria, telecomando e automação dos sistemas de água.

Logo após a assunção dos serviços de saneamento de Juara, a Concessionária tomou como uma das primeiras providências, a informatização do serviço de atendimento ao público, através da instalação de um moderno sistema de informações integradas, que interligou a área comercial com o setor operacional da empresa, facilitando o atendimento das demandas dos usuários e mesmo a busca de simples dados ou informações. Esta ação destinou-se também a acelerar o tempo de prestação dos serviços de modo a proporcionar eficiência máxima no atendimento ao público. Naquela época, os equipamentos de informática que foram necessários para pôr em funcionamento este sistema é o que está relacionado abaixo:

- 02 Micro computadores Pentium III
- 01 Micro Computador IBM 400
- 01 Impressora Laser Jet 4000 TN
- 01 Impressora HP 640 – Jato de tinta

Neste período de assunção dos serviços, a Concessionária também providenciou a aquisição de 04 (quatro) rádios comunicadores Motorola, uma quantidade suficiente para atender todas as unidades do sistema.

Em linhas gerais, esta estrutura utilizada na informatização dos serviços de atendimento ao público e de interligação das unidades da concessionária

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

permaneceu em funcionamento, nos anos subsequentes, de 2002 até 2004, quando os rádios comunicadores Motorola foram substituídos por aparelhos celulares, uma vez que houve significativa melhoria na cobertura do sinal celular na cidade e facilitou a intercomunicação de todas as unidades operacionais dos sistemas de água e esgoto. E uma vez reconhecido o curto período de vida útil dos equipamentos de informática dada a rápida mudança tecnológica deste tipo de equipamento, no ano de 2004 o conjunto de aparelhos de informática da Concessionária passaram a ter a configuração apresentada abaixo, o que garantia o cumprimento da presente meta.

- 05 Micro computadores Pentium III
- 01 Micro Computador IBM 400
- 01 Impressora Laser Jet 4000 TN
- 02 Impressora Laser Jet 1000
- 01 Impressora HP 640 – Jato de tinta

Foi a partir de 2006 que a concessionária inseriu uma inovação no sistema de atendimento ao público e de intercomunicação. Com novos investimentos na área de informática, sobretudo no programa de software que integra a área comercial da empresa com as demais áreas de atividade da Concessionária, a partir de julho deste ano em pauta, iniciou-se o processo de implantação da Leitura Digital, quando os dados obtidos na medição do consumo dos usuários passou a ser transmitido diretamente para a central da empresa. Claro que como todo processo novo ao ser implantado, a empresa se programou para efetuar teste com esse novo tipo de serviço durante os meses restantes de 2006, até que ficasse comprovado que tal método de trabalho pudesse ser utilizado sem riscos de causar transtornos para o usuário do sistema. A agregação dos trabalhos de leitura digital, contribuíram para agilizar o atendimento ao público e a integração destas informações com os demais setores da Concessionária aceleraram o tempo de prestação dos demais

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

serviços, proporcionando eficiência máxima no atendimento ao usuário, conforme estabelecido nas metas a serem cumpridas pela Concessionária.

Em 2007, o software de gestão dos sistemas de saneamento básico vinha passando por constantes atualizações, à medida que as demandas de melhoria eram identificadas nos trabalhos em campo e também nos setores administrativo e comercial. E quando os programas de informática vão sendo aperfeiçoados, a demanda por máquinas e equipamentos com mais capacidade de processamento e armazenamento de dados evolui numa crescente. Por este motivo, em julho/2007, a empresa substituiu a maioria dos equipamentos de informática por outros novos e modernos, interligando ainda mais todos os departamentos e melhorando o atendimento ao consumidor.

Quanto à instalação de unidades móveis de rádio comunicação nas viaturas de atendimento aos serviços de manutenção de redes, permaneceu sendo utilizado rádios comunicadores e aparelhos celulares, atendendo todas as unidades do sistema. Os equipamentos operacionais destinados a acelerar o tempo de prestação dos serviços de modo a proporcionar eficiência máxima no atendimento ao usuário, estavam em funcionamento tanto no atendimento interno, através de computadores e softwares especialmente programados para este fim, bem como na área externa com veículos e equipamentos que agilizam o atendimento ao consumidor.

No período transcorrido até o ano de 2012, os métodos de informatização e gestão adotados pela Concessionária, foram suficientes para atender a demanda existente, garantindo que o serviço de atendimento ao público, integrado a todo o sistema de comercialização e demais áreas da empresa, garantisse agilidade e presteza na solicitação de informação por parte de qualquer usuário. Neste período, a empresa manteve uma política de atualização e modernização de seu software de gestão integrada, das máquinas e equipamentos de informática, bem como dos aparelhos e celulares utilizados pelos colaboradores do departamento comercial e aqueles do atendimento em campo. Neste período também, foi integrado ao soft de

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

gestão, o controle e armazenamento das análises realizadas nos laboratórios da empresa.

O ano de 2013 foi marcado por um novo processo de mudanças e modernização no sistema de informática da Concessionária. Foi reformulado todo o sistema comercial, substituindo o antigo soft por um mais moderno, testado e aplicado em diversas outras concessionárias prestadoras de serviços de abastecimento de água, Brasil afora. Com a implantação do novo sistema denominado SCI, também foi implantado o sistema de coleta de leitura e emissão simultânea das faturas, aumentando a rapidez e a segurança do processo, liberando tempo para os agentes comerciais realizarem vistorias, visando sempre o melhor atendimento ao consumidor.

O novo software integrou todo o sistema comercial, agilizando com isso a prestação de qualquer informação de interesse do usuário, através de simples consulta aos computadores especialmente programados e interligados.

Em 2014, a Concessionária disponibilizou outra ferramenta para o usuário que foi o site via web. Por este novo canal de interação com o usuário, foram disponibilizadas informações sobre investimentos, serviços, consultas e emissão de 2ª vias de faturas on-line, entre outros. Mais do que nunca, a empresa garantiu sua política de atualização constante em seus equipamentos, tanto da área de informática e comunicação utilizados pelo departamento comercial, também nos equipamentos utilizados para realização de análises nos laboratórios.

Com relação aos aspectos de modernização do sistema de abastecimento de água e coleta de esgotos, para a Concessionária Águas de Juara, o ano de 2015 teve um significado especial. Mantendo sua política de modernização constante na busca de qualidade e agilidade no atendimento ao consumidor, a metodologia de trabalho que veio sendo desenvolvida ao longo dos anos anteriores começou se consolidar e evidenciar ainda mais os resultados positivos.

O serviço de atendimento ao usuário, sendo uma das áreas de mais importância na empresa, recebeu ao longo do tempo investimentos e atenção

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

especial, chegando em 2015 com uma estrutura de atendimento físico, na sede da empresa, durante o horário comercial, um atendimento por plantonista via telefone durante 24 (vinte e quatro) horas diárias e de forma mais moderna, atendimento através do site da empresa (www.aguasdejuara.com.br), onde são oferecidos vários serviços, entre eles, consultas e emissão de segunda via da fatura.

Com esta excelência no atendimento e o empenho de toda a equipe, em 2015 a Concessionária Águas de Juara foi acionada com apenas uma reclamação no PROCON, sendo que não houve nenhum caso de ajuizamento de reclamação na Comarca de Juara, junto ao Juizado Especial e Defensoria Pública, o que por vias indiretas leva inferir a total satisfação do usuário com os serviços prestados pela empresa, ao mesmo tempo que reforça a crença organizacional de que o diálogo com o consumidor, na prática, é a única razão da existência da Concessionária.

Nesta altura vale relatar, para a compreensão da dimensão dos serviços executados pela empresa em atendimento às demandas, que durante o ano de 2015 foram solicitados 9.770 serviços de toda natureza, sendo 4.638 por solicitação do consumidor, 3.510 por iniciativa da concessionária e 1.450 corresponderam a acertos, parcelamentos e outros serviços internos, sendo que deste total, 100% foram executados. Neste mesmo período foram recebidas 172 reclamações e todas atendidas e resolvidas.

O ano de 2016, foi uma sequência no bom trabalho desenvolvido nos aspectos relacionados com a modernização do sistema e na eficientização da qualidade do atendimento ao consumidor. Tanto assim, que os baixíssimos índices de reclamação e os elevados números de resolutividade nos casos de reclamação permaneceram como tônica no desempenho da empresa.

Buscando ampliar esta característica da Concessionária, no ano de 2016 foram realizados importantes investimentos no segmento de atendimento ao consumidor e gestão dos sistemas. O primeiro investimento realizado foi a aquisição de 04 motocicletas Yamaha Factor 125, para serem utilizadas nas rotinas do setor comercial.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

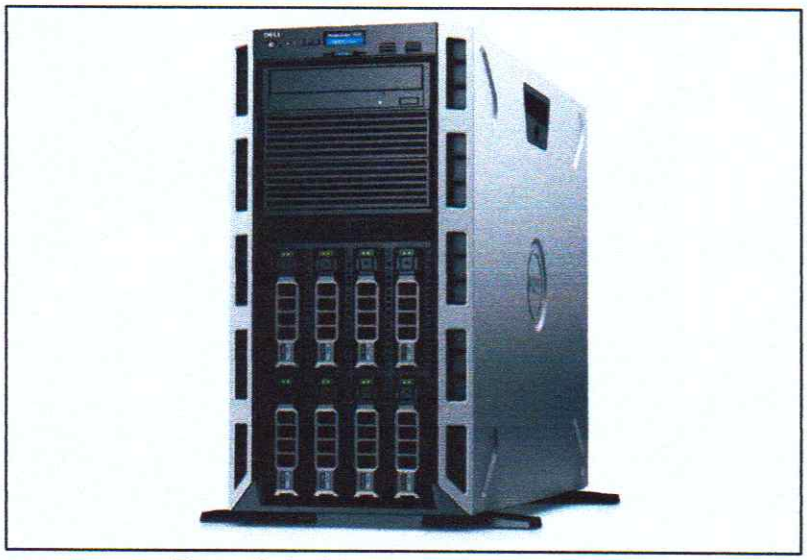
Imagem 56 - Aquisição das motocicletas Yamaha Factor 215. Ano: 2016

Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2016.

Ainda visando eficiência no setor comercial, foram adquiridos novos aparelhos de leitura (Impressoras e Coletores), para substituir os atuais, visando dar mais agilidade na emissão simultânea de fatura (leitura com impressão da fatura). Outro importante investimento, foi a aquisição de um Servidor DELL de última geração, necessário para fazer frente ao acréscimo da demanda dos serviços internos e principalmente para a segurança dos dados.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Imagem 57 - Servidor DELL de última Geração.



Fonte: Relatório De Gestão. Ano: 2014.

Em 2017 os esforços da Concessionária continuam gerando bons resultados na interação com os consumidores, dada sua metodologia de gestão implantada. Com a constante preocupação em inovar e se adaptar na comunicação com o usuário, neste ano o serviço de plantão via telefone 24 horas, começa atender também, via o aplicativo WhatsApp, que se popularizou estrondosamente entre a população.

E para trazer o usuário para mais próximo da empresa, iniciou-se um programa de Interação com Sociedade, que consiste de visitas às instalações da Concessionária, nos diversos pontos do processo de produção. Este programa objetivou ser uma porta aberta aos diversos públicos, para difundir informações sobre o trabalho desenvolvido na Águas de Juara e conscientizar sobre a necessidade de cuidar do meio ambiente e utilizar corretamente os serviços de água e esgoto. A Concessionária vem atendendo estudantes, professores e público em geral.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

m) Disponibilidade de Equipamentos

O Edital 001/99 estabeleceu em sua alínea 13 do item 10 – B a meta que dispunha sobre o mínimo de equipamentos que a Concessionária deveria possuir para operar, manter, administrar e comercializar os sistemas e os serviços integrantes da prestação dos serviços públicos de saneamento, sendo os mesmos providenciados em um prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data da assinatura do contrato, sendo que os mesmos se encontravam relacionados no Anexo 02 do Edital e eram compostos por:

- Linha Telefônica – 03 unidades
- Microcomputador e Periféricos – 03 unidades
- Veículo Tipo Saveiro ou similar – 02 unidades
- Rádio Comunicador tipo VHS – Base Móvel – 03 unidades
- Rádio Comunicador tipo VHS – Base Fixa – 02 unidades

Dentro do prazo estabelecido, ainda no biênio 2000/2001, a Concessionária suplantou esta meta estabelecida e contava com os seguintes equipamentos descritos abaixo, para auxiliar na prestação dos serviços de saneamento básico em Juara:

- Linha Telefônica Fixa 02 unidades
- Linha Telefônica (celular) 01 unidade
- Veículo tipo Saveiro ou similar 02 unidades
- Veículo tipo Moto 02 unidades
- Rádio Comunicador 04 unidades

Embora o cumprimento às regras estabelecidas no Edital seja uma obrigação contratual por parte da Concessionária, vale ressaltar, que neste caso específico de uma relação de itens utilizados na execução dos serviços, nunca foram uma

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

preocupação rígida, pois a bem da verdade, com a evolução anual da prestação dos serviços as demandas por novos equipamentos, bem como de novos tipos de equipamentos, não relacionados no anexo 02, em função das mudanças tecnológicas, obrigaram a empresa adquirir e manter uma relação de equipamentos suficientes para atender as demandas do sistema, e assim, modernizar e ampliar, sempre que necessário, a relação de equipamentos tratados neste tema.

Corrobora esta afirmativa, a leitura dos itens descritos acima, onde são demonstrados até com mais detalhes, a evolução promovida no sistema de comercialização e atendimento ao público em geral, que ao longo dos 19 anos de prestação continuada de serviços de saneamento, experimentou constantes processos de modernização informática, tanto em software quanto em hardware. Acrescente-se a isso, a ampliação do número de veículos tipo pick-up leves e motocicletas em quantidade superior ao exigido no edital. Considere-se ainda, que o tipo de equipamentos exigidos para a prática da comunicação entre os setores da Concessionária, graças às mudanças tecnológicas oferecidas pelo mercado, hoje é bem superior aos inicialmente sugeridos no edital. Depreende-se, portanto, que esta meta foi suplantada tanto na qualidade quanto na quantidade.

n) Garantia de Fornecimento de Água ao Setor Industrial

Também ficou estabelecido como meta no Edital 001/99, que a quantidade de água a ser fornecida pela Concessionária não poderá ser fator impeditivo para a eventual instalação de indústrias na área correspondente à Concessão, uma vez respeitado o equilíbrio econômico – financeiro do contrato da Concessão.

Com relação a este tema, no primeiro biênio da assunção dos serviços, a concessionária debruçou-se sobre a elaboração do Plano Diretor de Saneamento e dos Projetos Executivos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, ficando estabelecido como clara diretriz, o abastecimento e esgotamento sanitário

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

do Setor Industrial de Juara para o futuro, sendo que já na situação vivida nos anos 2000/2001, o sistema atendia plenamente a demanda instalada.

Nos relatos dos itens anteriores deste relatório, embora não de forma específica, se tratando de abastecimento de indústrias instaladas na cidade, é possível perceber que conforme a Concessionária foi se estruturando e crescendo para atender Juara, foi ano a ano atingindo as metas pré-estabelecidas no Edital, e em alguns casos até em situações acima do previsto, mantendo um serviço de qualidade e em quantidade suficiente para atender toda a população urbana, da mesma forma que qualquer outro tipo de instalação que fosse solicitada.

O histórico de reduzidíssimas taxas de reclamação junto aos Órgãos de Proteção ao Consumidor e os elevados índices de solução de reclamações formalizadas, comprovam esta assertiva. Assim, não resta dúvida em afirmar, que a Concessionária cumpre sua meta de não ser impeditivo à novas instalações industriais em Juara, e que muito pelo contrário, se encontra instrumentalizada para ser mais um protagonista na promoção do desenvolvimento local, compreendendo claramente a importância da evolução econômica baseada na geração de trabalho e renda via ampliação dos postos de trabalho no setor secundário.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

6 - APONTAMENTO DA ALOCAÇÃO DOS RISCOS ASSUMIDOS PELAS PARTES NO CONTRATO DE CONCESSÃO

Construção da Matriz de Riscos envolvidos no contrato em pauta, considerando os aspectos definidos em lei e nas exigências editalícias.

Conforme a proposta metodológica para a elaboração desta solicitação de Reequilíbrio Econômico e Financeiro do Contrato de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, originário do Processo Licitatório 001/99, e firmado em dezembro de 1999 entre a Prefeitura de Juara e a Concessionária Águas de Juara, neste capítulo do Relatório Final, será apresentada a Matriz de Riscos envolvidos no contrato em questão e que deram causa ao desequilíbrio que ora se busca mitigar.

O Capítulo 5, anterior, é um extenso relato de todas as ações empreendidas pela concessionária ao longo de seus 19 anos de execução contratual com o município de Juara, onde foram relatados em detalhes o cumprimento das metas estabelecidas no Edital 001/99, em seu item 10 B, no qual o Poder Concedente solicitou do licitante, sua proposta metodológica para a implantação dos serviços concessionados, através de seu Programa de Execução, atendendo necessariamente os itens descriminados no presente Edital, levando em conta os aspectos construtivos, operacionais, comerciais e administrativos dos serviços prestados.

São com base nestas exigências do Poder Concedente à época do processo licitatório e em vigência a obrigatoriedade de sua execução ao longo do período concedido, que será construída a Matriz de Riscos, e seu resumo, demonstrará os itens em desequilíbrio com relação à origem do contrato. São metas, que em última instância, necessitam ser repactuadas a fim de se reequilibrar as condições contratuais iniciais.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

6.1 – Metas da Concessão e sua Matriz de Riscos

a	Situação Inicial	Situação Atual	Status
a. Constituição de Empresa Especifica	Constituir empresa específica para operar os sistemas de Juara (Prazo 12 meses).	A "Concessionária Águas de Juara Ltda", foi constituída em atendimento ao Edital e a legislação vigente	✓ Meta atendida na íntegra
b. Garantia de Potabilidade da Água Distribuída	Garantir padrão estabelecido na Portaria MS n°. 36 de 19/01/1990	Atende a Portaria de Consolidação nº 5/2017 (Lei Complementar n°. 95/1998)	✓ Meta atendida integralmente (relatórios anexados no Capítulo 5)
c. Definição da Capacidade Instalada ao Final da Concessão	Capacidade Instalada água mínima: ≥ 10% da média diária dos volumes produzidos nos 3 anos precedentes ao término do contrato	- C.I (m^3/dia) em 2018 = 8.640 - C.I (m^3/dia) média calculada 3 anos anteriores = 5.885 - Diferença percentual = 146,80%	✓ Meta atendida acima do exigido. Produz 46,8% a mais que a média dos 3 anos anteriores
d. Evolução Populacional	Apresentada na Tabela 1 do Item 10 B do Edital. Previa para o ano de 2018, uma população urbana de 23.794 hab.	Segundo dados do IBGE (2018), a população urbana neste mesmo ano era de 27.626 hab.	≠ Meta estabelecida pelo concedente foi inferior ao realizado. Em 2018 a diferença populacional a maior foi de 16,10%. É uma das causas de desequilíbrio.
e. Ampliação do Sistema de Produção de Água	O Sistema de água iniciou com Capacidade Instalada de 50	Histórico de ampliação do sistema de	✓ Meta atendida acima do exigido. Consumo per capita disponível:

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

	l/s. É exigência que deverá ser ampliada para atender a demanda.	água: - em 2014: 70 l/s - em 2015: 100 l/s	- em 2013: 163 l/hab./dia - em 2014: 244 l/hab./dia - em 2015: 324 l/hab./dia - em 2018: 313 l/hab/dia
f. Limite Definido para o Índice de Perdas	No máximo 20% (Relação Volume Líquido Produzido e o Volume Fornecido)	Em 2018 o índice de perdas foi de 21,10%	✓ Meta atingida no limite. Medidas de correção (macro e micromedição). Houve oscilações: máximo de 23% (2013) e mínimo de 17,30% (2014).
g. Limite para Índice de Micromedição	Exigido no Edital Índice de Micromedição do Sistema de Água não ser menor que 100%, a partir do primeiro ano.	Índice de Micromedição de 100% ao longo dos anos da concessão.	✓ Meta atendida na íntegra, garantindo inclusive a instalação de medidores em unidades consumidoras classificadas como inativas
h. Metas Para Recuperação dos Hidrômetros	Estabelece um índice de 100% para o indicador Índice de Micromedição.	Índice de Micromedição no patamar de 100%.	✓ Meta atendida integralmente, com adoção de ações estratégicas específicas para substituição e atualização de hidrômetros
i. Implantação do Centro de Controle Operacional – CCO	12 (doze) meses, do início da concessão, a implantação e funcionamento de um Sistema	- Controle automatizado na captação com sensores. - Calha Parshall, para	≠ Meta atendida parcialmente, sem comprometimento aos mecanismos de controle do

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

	de Controle Operacional (CCO) no abastecimento de água (recursos tecnológicos disponíveis em Telemetria, Telecomando, Tele Controle e Informática).	medição de vazão, na entrada da (ETA) - Nas etapas de tratamento, reservação e distribuição, a automação é parcial	sistema, utilizando os recursos disponíveis, dadas as limitações dos serviços de internet na cidade.
j. Metas de Atendimento Mínimo	- Água: 100% (Ano 1) - Hidrômetros: 100 % (Ano 1) - Esgoto: 95% (Ano 14)	- Água: 100% (Ano 1) - Hidrômetros: 100 % (Ano 1) - Esgoto: 46,24% Lig. ativas e 12,56% Lig. Inativas (Ano 14)	✓ Água: Meta atendida integralmente ✓ Hidrômetros: Meta atendida integralmente x Esgotos: Meta não atendida com motivos justificados. Investimentos no Sistema de Esgoto é principal ponto de desequilíbrio do contrato.
k. Recuperação Física do Sistema	Eliminar os problemas de falta de Água e regularizar todas as redes ramais e cavaletes executados com material de baixa qualidade (12 meses)	Rede de distribuição de água potável atendendo 100% da área urbana com material de qualidade.	✓ Meta atendida na íntegra
l. Metas para a Modernização do Sistema.	- Informatização do serviço de atendimento ao público	- Atendimento ao público informatizado e automatizado	✓ Metas de melhorias no atendimento ao público atendidas na integralidade.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

	- Implantação de unidades móveis de rádio comunicação - Implantação de telemetria, telecomando e automação dos sistemas de água	com site na web. - Rádio Comunicação implantada, agilizando prestação serviço - Telemetria, telecomando e automação implantado em partes.	✓ Rádio Comunicação atendida na integralidade ≠ Metas de implantação de telemetria, telecomando e automação atendidas em partes (problemas de qualidade dos serviços de internet na cidade)
m. Disponibilidade de Equipamentos	Relacionado no Edital equipamentos necessários para a Concessionária operar, manter, administrar e comercializar os serviços públicos de saneamento:	No biênio 2000/2001, a Concessionária suplantou esta meta estabelecida	✓ Meta cumprida além do estabelecido
n. Garantia de Fornecimento de Água ao Setor Industrial	Quantidade de água a ser fornecida não poderá ser fator impeditivo para a instalação de indústrias na área da Concessão	Nos anos 2000/2001, o sistema já atendia plenamente a demanda instalada.	✓ Meta atendida na integralidade, sem registro de demanda específica de abastecimento industrial.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

6.2 Causas de Desequilíbrio Econômico Financeiro

A primeira iniciativa para a determinação de uma nova regulação econômica e financeira para a Concessionária Águas de Juara, na prestação de seus serviços à Prefeitura Municipal, foi a identificação dos pontos alheios a vontade da empresa, que ensejaram desequilíbrio no cumprimento do pactuado no contrato original. Foram situações que significaram impacto nos custos operacionais diários da empresa, ou mesmo que envolveram alterações significativas no montante de investimentos que estavam originalmente projetados. De forma breve, serão discorridos abaixo, os principais pontos de desequilíbrio:

6.2.1 Equívoco na tabela de projeção populacional do Edital 001/99.

Tabela 14 - População estimada Edital 001/99 x Censo IBGE.

ANO	Pop. Total IBGE (N°. Hab.)	Pop. Urb. Estim. Edital (N°. Hab.)	Pop. Urbana - IBGE (N°. Hab.)	Diferença Prev./Real Pop. Urb. (N°. Hab.)	Diferença Prev./Real Pop. Urb. (%)
1999	28.253	16.640	17.116	476	2,86%
2000	30.748	16.957	23.086	6.129	36,14%
2001	31.644	17.279	23.758	6.479	37,50%
2002	32.291	17.607	24.244	6.637	37,70%
2003	33.007	17.942	24.782	6.840	38,12%
2004	33.719	18.282	25.316	7.034	38,48%
2005	35.341	18.630	26.534	7.904	42,43%
2006	36.166	18.984	27.153	8.169	43,03%
2007	36.987	19.344	27.770	8.426	43,56%
2008	33.040	19.712	24.806	5.094	25,84%
2009	33.246	20.087	24.961	4.874	24,26%

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

2010	32.791	20.468	26.020	5.552	27,12%
2011	32.948	20.857	26.144	5.287	25,35%
2012	33.100	21.253	26.265	5.012	23,58%
2013	33.353	21.657	26.466	4.809	22,20%
2014	33.483	22.069	26.569	4.500	20,39%
2015	33.610	22.488	26.670	4.182	18,59%
2016	33.731	22.915	26.766	3.851	16,80%
2017	33.851	23.351	26.861	3.510	15,03%
2018	34.815	23.794	27.626	3.832	16,10%

Fonte: Adaptação do autor

Ao preparar seu projeto de investimentos para a disputa licitatória, a referência na definição do número de ligações que lastrearia os investimentos em rede de distribuição foi a informação do número de habitantes no setor urbano de Juara, conforme destacado na coluna **Pop. Urb. Estim. Edital (N°. Hab.)** da tabela acima. Como na realidade, comprovado pelos indicadores oficiais do IBGE, descritos na coluna **Pop. Urbana - IBGE (N°. Hab.),** a demanda atendida ao longo de todos os anos de concessão foi superior ao previsto, o que provocou a ocorrência de dois impactos, que incidiram proporcionalmente, nos sistemas de água e esgoto:

1) **Mais investimentos:** atualmente já realizados em rede e ligações de distribuição de água, para atender uma diferença a maior de cerca de 1.119 (mil cento e dezenove) ligações, no horizonte de tempo do serviço prestado, considerando os indicadores médios de habitantes residentes por unidade econômica ativa.

   O mesmo raciocínio de aumento dos investimentos em rede e ligações de esgoto deve ser seguido, embora tais investimentos foram realizados somente de forma parcial, estando contemplado nesta proposta de

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

reequilíbrio o reescalonamento da construção do restante do sistema de esgoto.

2) **Mais custo operacional:** é claro que em um sistema mais robusto de água e esgoto, o custeio é maior que o previsto, impactando negativamente na determinação dos resultados da empresa.

6.2.2 Aumento da Taxa de Urbanização

Tabela 15 - Dinâmica populacional de Juara – MT (1991/2018).

População	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)	População (2018)	% do Total (2018)
Pop. total	25.319	100	30.748	100	32.791	100	34.815	100
Pop. urbana	15.337	60,58	23.087	75,08	26.020	79,35	27.626	79,35
Pop. rural	9.982	39,42	7.661	24,92	6.771	20,65	7.189	20,65
Tx. Cresc. Período			21,44%		6,64%		6,17%	
Tx. Cresc. Méd. Ano			2,14%		0,66%		0,62%	
Tx. Urbani Período	60,58%		75,08%		79,35%		79,35%	

Fonte: Adaptação do Autor

É provável que as distorções observadas na planilha disponibilizada pelo Poder Concedente à época da licitação tenham ocorrido em função da taxa de urbanização disponível no ano de 1999, que era de 60,58%. Logo no censo seguinte, no ano de 2000, esta taxa passou para um patamar de 75,08%, avançando na década seguinte para 79,35%. Embora esta possa ser uma explicação para as referências equivocadas que deram origem ao plano de execução da empresa, estas provocaram um impacto real no tamanho da população

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

urbana de Juara que forçaram a Concessionária arcar com mais investimentos e mais custeio. É o que reforça os dados da tabela acima.

Entretanto, tal compilação de dados, fornece também, um olhar para frente, deixando claro, que a cidade experimenta no período atual, uma taxa de crescimento populacional mais modesta, significando que para projeções futuras, tanto a Concessionária quanto o Poder Concedente, deverão vislumbrar uma demanda diminuída para os serviços de água e esgoto, fato que impacta tanto nas previsões de investimento, quanto na perspectiva de novas receitas.

Quanto aos serviços de esgoto, esta proposta de reequilíbrio apresenta um planejamento para a universalização deste serviço, já considerando os indicadores apontados nesta tabulação acima.

Embora sem dados oficiais da recente taxa de urbanização de Juara, uma vez que a do último censo data de 2010, as mensurações do setor comercial da Concessionária, indicam uma possibilidade recente de incremento na taxa de urbanização, aliado a uma percepção, que o número médio de residentes por unidade econômica também vem diminuindo, refletido na redução do consumo médio de água por residência.

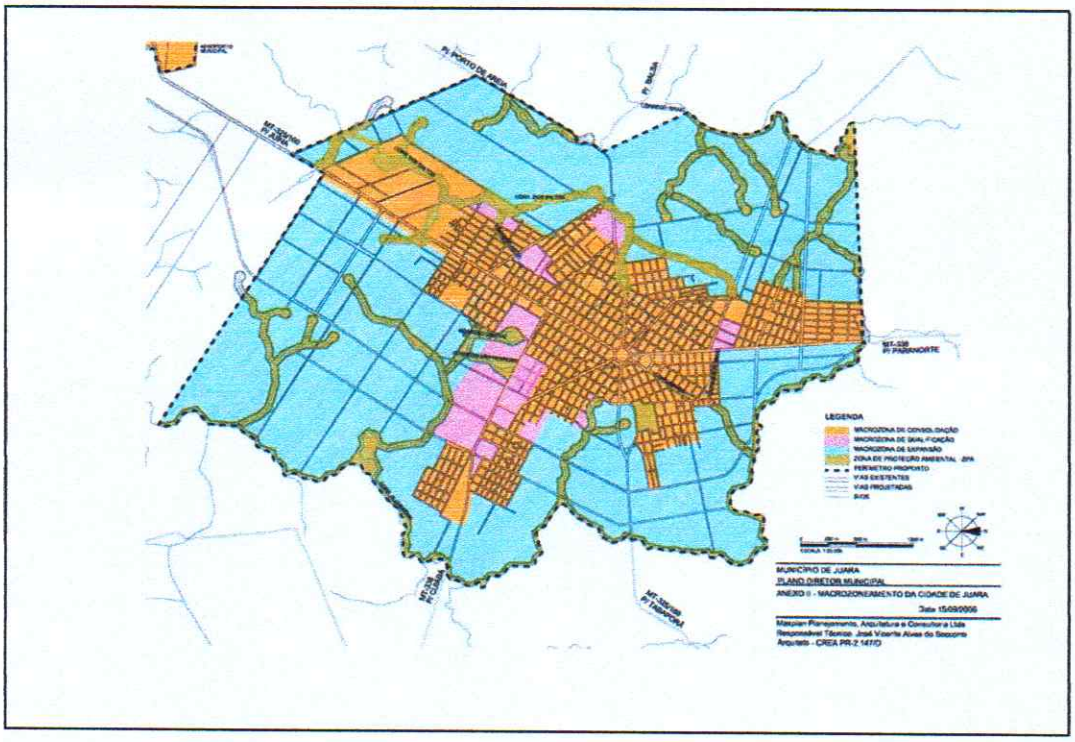
Conclui-se portanto, que a conjunção de tais indicadores, além de comprovarem que no período passado na prestação dos serviços da Águas de Juara a população cresceu mais do que se esperava, e que de agora em diante, este ritmo de crescimento tende a ser reduzido, embora a zona urbana de cidade continue recebendo mais habitantes, inspirando atenção no planejamento de demanda por parte da Concessionária.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

6.2.3 Alteração do perímetro urbano da sede do município

A Lei Complementar n°. 15, de 17 de novembro de 2006, que institui o Plano Diretor Municipal de Juara, estabelecendo diretrizes para o planejamento do município, posteriormente alterada pela Lei Complementar n°. 135/2015, no inciso b (Anexo II), artigo 21, estabeleceu o Macrozoneamento da Cidade de Juara, enquanto a Lei Complementar n°. 16/2006 dispõe sobre os Perímetros das Zonas Urbanas do Município de Juara, sendo que no inciso b (Anexo VIII) do artigo 2°., é apresentado o mapa vigente do perímetro urbano da Cidade de Juara, com a importante definição de sua área de expansão.

Imagem 58 - Mapa das Zonas Urbanas de Juara. Plano Diretor 2006.



Esta alteração de perímetro urbano, ocorrido posteriormente a elaboração do Plano Diretor de Saneamento Básico pela Concessionária para adequar seu planejamento de investimentos após a assunção dos serviços, também provocou

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

impacto negativo nos resultados da Concessionária, uma vez que foi obrigada a atender novos loteamentos e habitações que se instalaram a distâncias maiores que o previsto inicialmente, provocando modificações no projeto de engenharia das redes, forçando a ampliação dos recursos de investimentos por unidade de ligação.

Embora sem ter sido formalmente provocada pelo Poder Concedente para participar do processo de discussão e construção do Plano Diretor do Município e se vendo diante de alterações significativas em seu planejamento de obras e operação, em momento algum a Concessionária deixou de atender os novos empreendimentos que foram surgindo, estimulados pelas novas regras do Plano Diretor. E a partir da sanção desta nova legislação, a empresa readequou seus projetos de engenharia e de investimento, atendendo a integralidade das demandas de ligações de água e contemplando as ligações de esgoto topograficamente situadas na Bacia 01.

É oportuno lembrar que tanto o executivo, quanto o conjunto de legisladores municipais, devem ter a percepção de que alterações no marco regulatório definidor do perímetro urbano da cidade bem como nos aspectos que estejam relacionados ao uso e ocupação do solo pelos cidadãos, são temas que impactam diretamente em todo o projeto de engenharia da prestadora de serviços de água e esgoto.

6.2.4 Inadimplência Tarifária do Poder Público (2000 a 2004).

Esta foi outra causa de desequilíbrio nos resultados da Concessionária, uma vez que parte significativa de sua arrecadação, e determinadora de liquidez em seu fluxo de caixa, se deve aos serviços prestados de abastecimento de água tratada aos prédios públicos da administração, bem como a equipamentos públicos que possuem grande fluxo de pessoas, como escolas e hospitais. Com um atendimento integral no abastecimento de água, esta inadimplência não incluiu serviços de esgoto, que ainda não estavam disponíveis a época.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Este é um fator de desequilíbrio que não foi considerado na presente solicitação de reequilíbrio, uma vez que esta é uma demanda antiga, já judicializada, cuja discussão vem se desenrolando no fórum adequado.

6.2.5 Atraso na liberação da área para Construção da ETE da Bacia 02

Este é o principal fator de desequilíbrio no contrato da Concessionária Águas de Juara. Como já extensamente relatado no Capítulo 5, cabe uma breve revisão do início da prestação dos serviços de esgotamento sanitário em Juara e os percalços enfrentados até os dias atuais.

Estabelecido no Edital 001/99 a meta de iniciar os serviços de esgoto no ano de 2004 com o atendimento de 40% da população urbana, esta foi uma ação não cumprida, por uma conjugação de fatores que atrasaram o cronograma da Concessionária.

a) O equívoco no perfil da dinâmica populacional apresentado no Edital 001/99, forçou o desvio de mais investimentos para o atendimento imediato da demanda por água tratada.
b) A inadimplência do setor público no período no período 2000/2004 reduziu o faturamento da empresa, comprometendo sua capacidade de investimento planejada.
c) Em 2006, alteração do perímetro urbano da cidade forçou uma revisão do Plano Diretor de Saneamento Básico previamente elaborado pela Concessionária, para redefinição de concepção de projeto de engenharia para os sistemas.
d) Aspectos burocráticos protelatórios relacionados à definição e liberação da área a ser instalada a ETE – 01 (Córrego dos Saltos), cujas obras iniciaram em 2007 e foram concluídas em dezembro de 2008, sendo que em 2009 iniciou-se a coleta e tratamento de esgoto, tendo sido executado a construção de 800 Ligações em 2008 e de 1.850 Ligações em 2009.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

e) Em 2008 formalização de Termo de Ajuste de Conduta com o Ministério Público Estadual, repactuando as metas e os prazos para o atendimento dos serviços de esgoto.

f) Em 2012 nova revisão da concepção de engenharia do sistema de esgoto elaborado pela Concessionária demonstrou ser oportuno e mais racional quanto aos custos operacionais, a construção de uma nova ETE para atender a Bacia 2 da cidade ("Corgão), eliminando as estações elevatórias.

g) Em 2012 foram selecionadas 03 (três) áreas com potencial para instalação da ETE 02, que imediatamente foram encaminhadas para análise e parecer dos órgãos ambientais.

h) Também em 2012, foi pedido junto a Prefeitura, providencias para a desapropriação e liberação do local aprovado.

i) Em 2013 a Concessionária concluiu a construção de 1.100 ligações na Bacia 02, mesmo ainda sem definição de área para construção da ETE.

j) Em julho/2014, foi realizada uma primeira vistoria por técnicos da SEMA para apontar a viabilidade de uma das alternativas para o uso com a ETE. Em agosto/2014 o órgão ambiental autorizou uma das áreas.

k) Em 2015 editado Decreto Municipal n°. 947/2015 que declarava o imóvel selecionado para instalação da 2ª. ETE como sendo de utilidade pública e autorizando a sua desapropriação.

l) Em 2016, processo judicial solicitando celeridade na desapropriação das áreas em questão (não acatado).

m) Em dezembro de 2017, a cobertura da rede de esgotos em Juara, contemplava 4.218 domicílios liberados para coleta, destinando seus efluentes para a ETE 01, que eram 100% tratados.

n) Ao término de 2018, bem avançado a liberação da área para construção da ETE 02, com início de obra proposta no requerimento de reequilíbrio para o Ano de 2020.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Tabela 16 - Evolução da prestação dos Serviços de Esgoto.

ANO	Total Econ. (Água)	Lig. Esgoto Ativas (ETE 01)	% Atend. Lig. Ativas	Lig. Esgoto não lib. (ETE 02)	% Atend. Lig. Não Lib.	% Total Cap. Atend.
1999						
2000	5.496					
2001	5.496					
2002	5.998					
2003	6.268					
2004	6.763					
2005	7.215					
2006	7.358					
2007	7.552					
2008	7.760	800	10,31%	0	0,00%	10,31%
2009	7.999	1.850	23,13%	0	0,00%	23,13%
2010	7.936	3.084	38,86%	0	0,00%	38,86%
2011	8.229	3.970	48,24%	0	0,00%	48,24%
2012	8.355	4.493	53,78%	0	0,00%	53,78%
2013	8.761	4.051	46,24%	1.100	12,56%	58,79%
2014	9.039	4.051	44,82%	1.100	12,17%	56,99%
2015	9.202	4.090	44,45%	1.100	11,95%	56,40%
2016	9.418	4.200	44,60%	1.100	11,68%	56,28%
2017	9.598	4.218	43,95%	840	8,75%	52,70%
2018	9.747	4.218	43,27%	840	8,62%	51,89%

Fonte: Adaptação do Autor.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Este resumo procurou demonstrar os principais fatos causadores de desequilíbrio contratual e que cerca de metade do sistema de esgotamento sanitário ainda se encontra por fazer, o que representa um investimento considerável a ser providenciado. Também ainda serão necessários investimentos no abastecimento de água visando modernizar, aperfeiçoar e ampliar os serviços.

Estes são temas que serão detalhados no próximo Capítulo deste requerimento de reequilíbrio, onde serão demonstrados os cálculos de Viabilidade Técnica Econômica e Financeira – EVTE, que embasam a solicitação.

Espera-se que reste claro, que principalmente os impactos ocorridos com o processo de construção do sistema de esgoto, alheios a vontade da Concessionária, ensejaram desequilíbrios na regulação inicial do contrato, desafiando a prospecção de estratégias que tragam reequilíbrio, adotando possibilidades de repactuação via reajustes e/ou revisões, seja de tarifa, prazo de concessão ou a combinação de ambos.

Embora o principal fator de desequilíbrio apontado seja o esgotamento sanitário, a proposição de estratégias de reequilíbrio passa necessariamente, por toda uma revisão na concepção de engenharia de estruturação dos sistemas de água e esgoto, visando a garantia de atendimento universal da população. Além do mais, a nova realidade do município, gera a demanda de alterações em todo o setor, não previstas anteriormente, e que necessariamente terão sua amortização quantificada ao longo de um determinado tempo, não coincidente com o prazo vigente da concessão.

Com a estrutura ampliada, a Concessionária experimentará em seu fluxo de caixa, além de alterações no projeto de investimentos, aumento em seu custo operacional e em contrapartida, aumento de suas receitas com a ampliação da prestação do serviço. Como dito, estas relações serão tratadas na próxima parte do relatório, onde se pretende propor a modelagem de um serviço cuja prestação atenda os princípios legais da adequação e da modicidade tarifária.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

7 – REVISÃO DO MODELO REGULATÓRIO DO CONTRATO

A Lei Nacional do Saneamento Básico (11.445/2007), estabelece em seu inciso II do artigo 11, que é condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico, através de contratos de concessão, de programa ou os regidos pela Lei nº 8.666/1993, a elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica Econômica e Financeira – EVTE. Com tais estudos, é possível a identificação da viabilidade financeira, a mensuração da atratividade do projeto bem como a avaliação dos benefícios gerados pelo modelo de negócio em foco.

Como o presente caso se constitui em um contrato de concessão já em execução a 19 anos, regido pela Lei 8.987/1995 e lastreado por um estudo de viabilidade que data da assinatura de seu contrato original, o ano de 1999 e ainda não aditivado, é de fácil percepção a existência de fatores causadores de desequilíbrio econômico, conforme já descritos e justificados nos capítulos anteriores, e que são quantificáveis.

Um conceito revisado na fundamentação teórica deste relatório final de pedido de reequilíbrio, é a ideia do direito ao equilíbrio econômico financeiro, que consiste na noção básica de manutenção da relação de equivalência entre os encargos do contratado e sua remuneração, estabelecidos em uma relação de equivalência matemática constante, que quando sofre alterações, deve-se buscar uma forma de restabelecer-se a relação de equivalência prévia, considerando os novos termos da equação, ou no caso, os novos termos existentes nas condições de prestação dos serviços.

Esta condição de reequilíbrio, longe de ser uma construção jurisprudencial, encontra guarita diretamente da Constituição Federal/1988, estampado na parte final do artigo 37 em seu inciso XXI. Também encontra amparo legal na Lei das Concessões (8.987/95) que estabelece o dever legal de manutenção do equilíbrio do contrato, por meio de reajuste e/ou revisão tarifária e de prazo de concessão, de maneira concomitante à alteração contratual. E por último, a garantia da

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

manutenção do equilíbrio econômico e financeiro também encontra amparo contratual em sua cláusula 4ª. (Remuneração) e seus parágrafos.

Portanto, dado como líquido e certo o direito de solicitação da Concessionária ao Poder Concedente de revisão contratual, com vistas ao reestabelecimento do reequilíbrio na prestação dos serviços de água e esgoto, bem como a obrigatoriedade de que esta solicitação deve estar consubstanciada por Estudo de Viabiliade (EVTE), no que determina a Lei, e que seja suficiente para mensurar a relação negocial presente, demonstrar os benefícios gerados pelas atividades da concessão aos cidadãos e ao mesmo tempo apontar, quais estratégias podem ser adotadas na busca do reequilíbrio, é que se dedica o desenrolar deste Capítulo.

Nesta parte inicial será feita uma apresentação dos fundamentos teóricos aplicados na avaliação financeira da proposta, assim como a metodologia geral utilizada para a estruturação do fluxo de caixa da Concessionária para um período de 30 (trinta) anos, contemplando o reescalonamento dos investimentos.

Também será apresentada uma síntese das premissas e dos critérios de definição e projeção de cada componente do fluxo de caixa, incluindo as receitas, despesas operacionais (Opex), investimentos (Capex), taxas, tributos, depreciação e custo de capital. Vindo por último, será apresentado o fluxo de caixa resultante da projeção dos itens anteriormente definidos, assim como o cálculo dos indicadores de desempenho e a avaliação da viabilidade econômico-financeira da proposta.

Como podem ser sugeridas diferentes estratégias para o saneamento do desequilíbrio observado, no desenrolar dos estudos, foram privilegiados 03 (três) possíveis cenários para a prestação dos serviços de água e esgoto de Juara, que geraram dados, estatísticas e informações capazes de subsidiar as discussões sobre o tema, embasando um seguro processo decisório.

Deve se ressaltar que a formulação de estratégias para mitigação do desequilíbrio contratual, ocorreu na configuração destes 03 (três) diferentes cenários, descritos na sequência. Estes foram sugeridos, conforme a legislação, utilizando de dois mecanismos de correção, conjugados ou individualizados, que

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

são os institutos do (i) reajuste; ou da (ii) revisão, tanto de tarifa quanto de prazo de concessão.

7.1 – Cenário 1: 30 anos de concessão (2019/2048)

O contrato de Concessão vigente, assinado em 22 de dezembro de 1999, em sua Cláusula Terceira (Prazo) estabelece que o prazo da Concessão é de 30 (trinta) anos, contados imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço Inicial. Neste caso a concessão durará até o ano de 2.209.

Completa a Cláusula Terceira, que o prazo de 30 (trinta) anos poderá ser prorrogado automaticamente por mais 10 (dez) anos, se houver solicitação formal da Concessionária, dois anos antes de vencer o contrato, e esta tiver cumprido as condições contratuais deste edital. É claro que para o aceite desta solicitação de prorrogação de prazo puro e simples, existe a discricionariedade do Executivo Municipal. Supondo ser concedida esta prorrogação automática de prazo, a concessão teria sua validade estendida até o ano de 2.039. Partindo da data de 2.039, para completar o período de 30 (trinta) anos em 2.048, conforme pleiteado no Cenário 01, seriam necessários mais 09 (nove) anos.

Portanto, para a viabilização da estratégia de reequilíbrio proposta no cenário 01 a concessionária requer a prorrogação automática por mais 10 (dez) anos prevista contratualmente e a revisão da Cláusula de Prazo, acrescentando mais 09 (nove) anos, estendendo a validade do contrato até 2.048.

7.2 – Cenário 2: 30 anos concessão + TRA = TRE

Para a composição do cenário 02 (dois) a Concessionária requer a conjugação de dois componentes determinados contratualmente: prazo e tarifa.

Para as condições de prazo, sugere-se a manutenção do prazo de concessão em 30 anos conforme descrito no cenário 01 (um) e visando incrementar o componente receitas do fluxo de caixa, passaria a se considerar a Tarifa Referencial

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

de Água (TRA) aplicada em igualdade com a Tarifa referencial de Esgoto (TRE), na proporção de 1:1 e não mais na proporcionalidade aplicada atualmente que é de 1:0,9.

7.3 – Cenário 3: 30 anos de concessão + revisão tarifária (4% em 2020 e 4% em 2021).

Para a composição do Cenário 03 (três) a Concessionária requer a conjugação de dois componentes determinados contratualmente: prazo e tarifa.

Neste caso, para as condições de prazo, sugere-se a manutenção do solicitado na descrição do cenário 01 (um).

Para a proposta de revisão tarifária, apresentada nesta estratégia, o impacto positivo da medida, também ocorreria no componente receitas do fluxo de caixa da empresa. Nesta hipótese, mantém-se a proporcionalidade atual praticada entre as Tarifa Referencial de Água e Tarifa Referencial de Esgoto na relação de 1:0,9, porém em contrapartida, seria assegurado no aditivo contratual, a aplicação do reajuste do índice IGP-DI apurado nos anos de 2.020 e 2.021, acrescido de uma revisão tarifária no patamar de 4%, aplicada no ano de 2.020 e de mais 4%, aplicado no ano de 2.021.

No presente estudo, utilizou-se como referência, dados financeiros e indicadores técnicos de desempenho, apurados pela Concessionária ao longo do resultado do exercício de 2018. Partindo-se do desempenho verificado nesta base de dados da Concessionária Águas de Juara, foi projetado um fluxo de caixa a partir do exercício de 2019, que passou ser considerado o ano 1 do novo fluxo de caixa projetado para o período de 30 anos – 2019/2048.

Na sequência, segue uma breve conceituação dos métodos de análise econômica e financeira utilizadas nos estudos de viabilidade, uteis para quantificar os indicadores de desempenho econômico e financeiro que integram esta solicitação de reequilíbrio do contrato de concessão.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

7.4 Métodos de Análise da Viabilidade de Projetos de Investimento

Para um melhor entendimento deste trabalho, é importante fazer uma breve descrição dos métodos de análise de viabilidade aqui utilizados. Conforme mencionado anteriormente, as técnicas de engenharia econômica utilizadas foram: Tempo de Recuperação do Investimento (mais especificamente o payback descontado), Taxa Interna de Retorno (TIR) e Valor Presente Líquido (VPL). Todos esses métodos levam em consideração o valor do dinheiro no tempo.

O valor do dinheiro no tempo para cada empresa é expresso por um parâmetro denominado Taxa Mínima de Atratividade (TMA) ou Taxa de Desconto. Neste caso específico, utilizou-se o cálculo do Custo médio ponderado de capital (WACC), que é uma medida do custo de financiamento de uma empresa ou projeto. As organizações possuem duas maneiras de buscarem financiamento; (i) utilizando capital próprio (dinheiro dos acionistas proprietários); ou, (ii) adquirindo dívida sobre a qual incide pagamento de juros. O WACC calcula a média desses custos, ponderada pelo montante de pesos de cada fator na estrutura de capital.

Especificamente neste estudo, considerou-se como forma de garantia dos investimentos nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário de Juara, somente a fonte de recursos próprios da Concessionária.

A fórmula utilizada para o cálculo do WACC é a que segue:

$$wacc = \frac{P}{P+T} \times k_P + \frac{T}{P+T} \times k_T \times (1-t)$$

Onde:

(WACC) CMPC = Custo Médio Ponderado de Capital

P = Capital Próprio

T = Capital de Terceiros

Kp = Custo do capital próprio

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

KT = Custo do Capital de terceiros

t = Alíquota do IR+CS

7.4.1 Valor Presente Líquido

O Valor Presente Líquido (VPL) de um projeto de investimento é igual ao valor presente de suas entradas futuras de caixa menos o valor presente do investimento inicial e das saídas futuras de caixa. Para cálculo do valor presente das entradas e saídas de caixa é utilizada a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) (ou WACC) como taxa de desconto. Verificam-se as seguintes possibilidades para os resultados apontados pelo Valor Presente Líquido de um projeto de investimento:

a) VPL > 0: significa que o investimento é economicamente atrativo, pois o valor presente das entradas de caixa é maior do que o valor presente das saídas de caixa;

b) VPL = 0: o retorno esperado do projeto é igual à TMA exigida pelos investidores (credores e acionistas); nesse caso o investimento ainda é considerado economicamente atrativo; e

c) VPL < 0: indica que o investimento não é economicamente atrativo porque o valor presente das entradas de caixa é menor do que o valor presente das saídas de caixa.

Dentre vários contextos de projetos de investimento, o mais atrativo pelo critério do VPL é aquele que tem maior Valor Presente Líquido (supondo VPLs positivos)

7.4.2 - Taxa Interna de Retorno

A Taxa Interna de Retorno (TIR) é a taxa de desconto que torna o valor presente das entradas de caixa igual ao valor presente das saídas de caixa do projeto de investimento (faz com que o VPL seja igual a zero). Verificam-se as

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

seguintes possibilidades para resultados da Taxa Interna de Retorno de um projeto de investimento:

a) TIR > TMA: significa que o investimento é economicamente atrativo porque a taxa de retorno esperada do projeto supera a taxa mínima de atratividade exigida para a sua implantação;

b) TIR = TMA: equivale a um VPL = 0, ou seja, a taxa de retorno esperada do projeto é igual à taxa mínima de atratividade; nesse caso o investimento ainda é considerado economicamente atrativo; e

c) TIR < TMA: o investimento não é atrativo porque a taxa de retorno esperada do projeto é inferior à taxa mínima de atratividade desejada pelos investidores.

Dentre vários projetos de investimento, o melhor será aquele que tiver a maior Taxa Interna de Retorno (supondo que as TIRs dos projetos sejam todas maiores ou iguais à TMA).

7.4.3 - Payback Simples

O payback, também denominado Tempo de Recuperação do Investimento, consiste em quantificar, através do fluxo de caixa, em quanto tempo um investimento é recuperado pelos fluxos de caixa ocorridos após a data de realização do desembolso inicial. Isso é feito somando-se os fluxos de caixa futuros até encontrar o número de períodos necessário para que o resultado da soma seja igual ao investimento inicial exigido. Neste trabalho foi utilizado o método do payback simples, pois o mesmo leva em consideração o valor do dinheiro no tempo. O valor do dinheiro no tempo diz respeito ao fato de que não é possível simplesmente somar os valores dos fluxos de caixa futuros, uma vez que tais fluxos ocorrem em momentos diferentes. Sendo assim, o primeiro passo do método do payback simples é trazer cada um dos fluxos futuros de caixa a valor presente. Só depois

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

disso é possível somar o valor presente de cada fluxo até que a soma seja igual ao investimento inicial.

Neste estudo o pay back está calculado em período de anos e meses.

7.5 - Construção do Fluxo de Caixa Descontado para a Concessionária Águas de Juara – Período 2019/2048

O Fluxo de Caixa Descontado, é um aliado muito importante das tomadas de decisão, sendo uma metodologia utilizada para avaliação de empreendimentos onde o dinheiro seja aplicado em um ponto do tempo e recebido em outro, no futuro. Ou seja, a ferramenta do Fluxo de Caixa trabalha com o valor do dinheiro no tempo.

O método do Fluxo de Caixa Descontado é uma técnica de orçamento de capital (que permite cálculo de indicadores como Payback, Taxa Interna de Retorno e Valor Presente Líquido) e é utilizado para determinar o valor presente de uma empresa, ativo ou projeto com base no dinheiro que pode gerar no futuro, partindo do pressuposto de que o investimento gera fluxo de caixa durante um determinado período.

Este método de avaliação econômica considera duas importantes variáveis – risco e retorno. Isso significa que a análise de Fluxo de Caixa Descontado utiliza projeções de fluxo de caixa e descontos para chegar a uma estimativa de valor presente. Essa estimativa é, então, utilizada para avaliar o potencial de investimento, quais os riscos e as possibilidades de retorno.

Precede a construção do Fluxo de Caixa, duas importantes etapas: (i) o diagnóstico do desempenho da empresa; e, (ii) a projeção das intervenções necessárias para o atendimento das demandas.

Na fase de diagnóstico das atividades da Concessionária Águas de Juara, em um exercício de olhar o passado, foram revistos seus documentos e relatórios que apontaram seu desempenho obtido, bem como o predomínio de sua estrutura organizacional, influenciadora direta dos resultados alcançados.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Na projeção de intervenções futuras, olhando para frente, sobressaiu o desafio de se dimensionar a necessidade de investimentos a serem realizados, capazes de gerar o potencial necessário para a empresa atender sua demanda estabelecida contratualmente que é a prestação dos serviços de água e esgoto em Juara.

Com este conjunto de informações do passado e do futuro adequadamente processadas, foi possível iniciar a tarefa de construção de um fluxo de caixa capaz de gerar informações que auxiliem na organização de um modelo de negócio atrativo para o empresário, com baixos riscos, e eficaz para o Poder Concedente, gerando adequados benefícios para o conjunto da população atendida.

7.5.1. - Definição das premissas gerais

A tabela inicial do Fluxo de Caixa descreve os principais índices e indicadores que são utilizados como vínculos nos cálculos do fluxo. Também está descrito na tabela de premissas sucinta descrição dos 03 (três) cenários estudados, como hipóteses para estratégias de solução de reequilíbrio contratual. Estas premissas embasam os cálculos do Fluxo de Caixa dos distintos cenários testados, e em caso de necessidade de alguma alteração no indicador utilizado, será realizado o comentário adequado.

A íntegra de todas as tabelas que compõem o Fluxo de Caixa da concessionária Águas de Juara está apensada neste Relatório Final como integrantes do ANEXO I.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Tabela 17 - Premissas Gerais do Fluxo de Caixa.

Quadro 1 - PREMISSAS GERAIS		
Tributação (regimes: Lucro real/não-cumulativo)		**Res. Operacional**
ISS		0,00%
PIS		1,65%
Cofins		7,60%
PIS/Cofins - incidência bruta		9,25%
IR		
lucro tributável até		15,00%
lucro tributável acima	240.000,00	10,00%
CSLL		9,00%
IOFF (prazo > 30 dias)		n/a
PREMISSAS ECONÔMICO-FINANCEIRAS	**unidade**	
Estrutura de capital		
próprio	%	100%
terceiros	%	0%
Custo do capital próprio (Taxa de Desconto)	%aa	**5,07%**
Taxa SELIC nominal (em 05/02/2019)	%aa	6,50%
Taxa de inflação - IPCA (Acumulado em Jan/2019)	%aa	3,78%
Taxa SELIC real	%aa	2,62%
Prêmio de risco (EMBI+ ref. 03/03/2019)	%aa	2,45%
Custo do capital de terceiros (BNDES direto) - não anotado	%aa	
custo financeiro	%aa	
remuneração do BNDES	%aa	
taxa de risco de crédito	%aa	
Custo médio ponderado de capital (WACC)	%aa	**5,07%**
Receita financeira	%aa	**1,60%**
CDI (taxa DI Pré - Over em Jan/2019)	%aa	6,38%
deflator IPCA (em Jan/2019)	%aa	3,78%
CDI real	%aa	1,78%
rendimento em relação ao CDI	%	90,00%
Indicador Contratual - IGP-DI - Indice Geral de Preços - Disponibilidade Interna		
Acumulado Dez 2018:	Indicador	7,1021
Acumulado Fev 2019:	Indicador	7,7294
Despesas administrátivas (rateio da adm. Central)	**% Custo**	**(%)**
Despesas Administrativas de operação (Taxa de Administração)	Operação	20,00%
CENÁRIOS TESTADOS	**TARIFA**	**PRAZO**
Cenário 1 - 30 anos de prazo de concessão	TRA = 0,9 TRE	2019/2048
Cenário 2 - 30 anos de prazo + proporcionalidade nas tarifas de água e esgoto (1:1)	TRA = TRE	2019/2048
Cenário 3 - 30 anos de prazo + revisão de tarifa (4% em 2020 e 4% em 2021)	4% 2020 + 4% 2021	2019/2048

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

7.5.2 – Projeção de demandas

O estudo de projeção de demandas foi realizado com o principal objetivo de auxiliar na definição da concepção de engenharia para o dimensionamento dos sistemas de abastecimento. Embora o sistema de água já atenda na atualidade 100% da população urbana, houve a necessidade de considerar um pequeno percentual de demanda reprimida e principalmente projetar o crescimento vegetativo esperado para o município.

O sistema de esgotamento sanitário foi o que apresentou necessidade de mais atenção em suas projeções, dada a necessidade de recomposição dos indicadores estabelecidos previamente.

As demandas apresentadas foram estimadas com base nos dados oficiais do IBGE levantados, e largamente discutidos em itens anteriores deste relatório e sua outra principal importância foi o auxílio na determinação de dois importantes componentes do Fluxo de Caixa:

1) **Investimentos:** foram dimensionados com base no projeto de engenharia concebido para o atendimento da demanda até o ano de 2048, considerando recomposição do cronograma do sistema de esgoto e no dimensionamento do crescimento vegetativo estimado para a cidade.
2) **Receitas:** com base na projeção de construção de novas ligações de água e principalmente de esgoto, foi previsto o crescimento da receita proporcional ao incremento da rede de esgotos e ao crescimento vegetativo estimado.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 18 - Projeção de demandas para o período 2019/2048.

Quadro 2 - PROJEÇÃO DE DEMANDA - Nº. DE LIGAÇÕES ATIVAS x POP. URBANA - ÁGUA E ESGOTO - Período 1 ao 30													
Período	Ano	Pop. Total IBGE (Nº. Hab.)	Tx. Crescim. Anual (%)	Pop. Urbana - IBGE (Nº. Hab.)	Tx. Crescim. Anual (%)	Econ. Ativas Água	Econ. Inativas Água	Total Econ. Água	Tx. Crescim. Anual (%)	Econ. Ativas Esgoto	Econ. Inativas Esgoto	Total Econ. Esgoto	Tx. Crescim. Anual (%)
Base	2018	34.815	2,85%	27.627	2,85%	9.501	332	9.833	2,45%	4.218	840	5.058	0,00%
Ano 1	2019	35.031	0,62%	29.426	6,51%	9.809	343	10.152	3,24%	4.218	840	5.058	0,00%
Ano 2	2020	35.248	0,62%	29.608	0,62%	9.869	345	10.215	0,62%	4.218	840	5.058	0,00%
Ano 3	2021	35.467	0,62%	29.792	0,62%	9.931	348	10.278	0,62%	5.988	840	6.828	35,00%
Ano 4	2022	35.686	0,62%	29.977	0,62%	9.992	350	10.342	0,62%	8.607	269	8.877	30,00%
Ano 5	2023	35.908	0,62%	30.162	0,62%	10.054	352	10.406	0,62%	9.200	387	9.587	8,00%
Ano 6	2024	36.130	0,62%	30.350	0,62%	10.117	354	10.471	0,62%	10.132	414	10.546	10,00%
Ano 7	2025	36.354	0,62%	30.538	0,62%	10.179	356	10.535	0,62%	10.353	456	10.809	2,50%
Ano 8	2026	36.580	0,62%	30.727	0,62%	10.242	358	10.601	0,62%	10.451	466	10.917	1,00%
Ano 9	2027	36.807	0,62%	30.918	0,62%	10.306	361	10.667	0,62%	10.556	470	11.027	1,00%
Ano 10	2028	37.035	0,62%	31.109	0,62%	10.370	363	10.733	0,62%	10.662	475	11.137	1,00%
Ano 11	2029	37.264	0,62%	31.302	0,62%	10.434	365	10.799	0,62%	10.811	426	11.237	0,90%
Ano 12	2030	37.495	0,62%	31.496	0,62%	10.499	367	10.866	0,62%	10.874	432	11.307	0,62%
Ano 13	2031	37.728	0,62%	31.691	0,62%	10.564	370	10.934	0,62%	10.942	435	11.377	0,62%
Ano 14	2032	37.962	0,62%	31.888	0,62%	10.629	372	11.001	0,62%	11.010	438	11.447	0,62%
Ano 15	2033	38.197	0,62%	32.086	0,62%	10.695	374	11.070	0,62%	11.078	440	11.518	0,62%
Ano 16	2034	38.434	0,62%	32.285	0,62%	10.762	377	11.138	0,62%	11.147	443	11.590	0,62%
Ano 17	2035	38.672	0,62%	32.485	0,62%	10.828	379	11.207	0,62%	11.255	334	11.590	0,00%
Ano 18	2036	38.912	0,62%	32.686	0,62%	10.895	381	11.277	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 19	2037	39.153	0,62%	32.889	0,62%	10.963	384	11.347	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 20	2038	39.396	0,62%	33.093	0,62%	11.031	386	11.417	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 21	2039	39.640	0,62%	33.298	0,62%	11.099	388	11.488	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 22	2040	39.886	0,62%	33.504	0,62%	11.168	391	11.559	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 23	2041	40.133	0,62%	33.712	0,62%	11.237	393	11.631	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 24	2042	40.382	0,62%	33.921	0,62%	11.307	396	11.703	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 25	2043	40.633	0,62%	34.131	0,62%	11.377	398	11.775	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 26	2044	40.884	0,62%	34.343	0,62%	11.448	343	11.791	0,13%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 27	2045	41.138	0,62%	34.556	0,62%	11.519	346	11.864	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 28	2046	41.393	0,62%	34.770	0,62%	11.590	348	11.938	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 29	2047	41.650	0,62%	34.986	0,62%	11.662	350	12.012	0,62%	11.252	338	11.590	0,00%
Ano 30	2048	41.908	0,62%	35.203	0,62%	11.721	352	12.073	0,51%	11.252	338	11.590	0,00%

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

7.5.3 – Projeção de Receitas

A composição tarifária adotada pela Concessionária segue a estrutura tarifaria vigente, conforme Tabela 19, abaixo.

Os cálculos para a projeção da receita a partir de 2019, levou em consideração o resultado do faturamento do exercício 2018 acrescido da aplicação do índice do IGP-DI apurado para 2018 (7,1021%), como aplicação de índice de reajuste foi autorizado pelo Poder Concedente com validade a partir de 01 de abril de 2019. Todos os valores utilizados para projeção das receitas foram tirados dos relatórios disponíveis na concessionária, ou seja, são referentes ao faturamento real da empresa, desta forma dando maior confiabilidade aos dados apresentados, sendo assim as variações possíveis de acontecer serão na questão do crescimento populacional. Desta forma, a composição da tarifa utilizada no cálculo de receitas do Fluxo de Caixa é o que segue abaixo.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Tabela 19 - Composição Tarifas Água e Esgoto 2019/2048.

Quadro 3.2 - REC. TARIF. ÁGUA E ESGOTO 30 ANOS		
Tipo de Consumidor	Tarifa de Concessão (R$/m3 Água) TRA - 2019	Tarifa de Concessão (R$/m3 Esgoto) – TRE
1 - Residencial		
De 0 a 10 m3	3,55	3,20
De 11 a 20 m3	5,33	4,79
De 21 a 30 m3	8,73	7,85
De 31 a 40 m3	11,56	10,40
> 40 m3	16,60	14,94
1 - Valor Total Recebido Anualmente		
2 - Comercial		
De 0 a 10 m3	6,16	5,54
> 10 m3	9,26	8,33
2 - Valor Total Recebido Anualmente		
3 - Industrial		
De 0 a 10 m3	9,26	8,33
> 10 m3	14,24	12,81
3 - Valor Total Recebido Anualmente		
4 - Poder Público e Entidades		
De 0 a 10 m3	9,59	8,63
> 10 m3	15,32	13,79
4 - Valor Total Recebido Anualmente		
Valor Total Receita Anual (1+2+3+4)		
TRA = Tarifa Referencial de Água (R$/m3) - TRA 2019 = TRA 2018 + 7,1% IGP - DI 2018	3,55	
TRE = Tarifa Referencial de Esgoto (0,9 x TRA) - Ano 2019	3,20	

Na apuração dos resultados de faturamento do exercício de 2018 também foi calculado o ticket médio observado no consumo de água e no consumo de esgoto, sendo estes indicadores que auxiliam na medição e compreensão da composição do faturamento.

Como anteriormente relatado, na formulação de diferentes cenários estratégicos para recomposição do equilíbrio contratual a principal intervenção que se buscou foi a da ampliação das receitas, dado que o custo operacional, com a empresa trabalhando de forma bem coesa, possui pouca margem para redução.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Assim, a prorrogação do prazo de concessão atua como fator de ampliação da receita aumentando o número de ciclos de execução de receita. Por sua vez, a ampliação das tarifas atuam diretamente na receita de cada ciclo, ampliando os resultados do negócio, o que em última instância são os responsáveis de garantir sua atratividade. Segue abaixo, o resumo do faturamento bruto de água e esgoto acumulado no período de 2019 a 2048, calculado para cada cenário específico.

Tabela 20 - Comparação Receita Bruta nos 03 Cenários testados.

Quadro 1 - RECEITA TARIFÁRIA BRUTA A + E (2019/2048)			
Tipo de Consumidor	**Cenário 1**	**Cenário 2**	**Cenário 3**
1 - Residencial			
De 0 a 10 m3	230.270.677,53	245.293.131,11	249.151.215,27
De 11 a 20 m3	71.574.169,50	76.249.770,46	77.443.760,63
De 21 a 30 m3	25.113.263,29	26.752.234,29	27.172.479,05
De 31 a 40 m3	7.293.478,19	7.769.151,24	7.891.425,12
> 40 m3	4.538.700,51	4.609.651,34	4.911.096,85
1 - Valor Total Recebido Anualmente	**338.790.289,01**	**360.673.938,44**	**366.569.976,91**
2 - Comercial			
De 0 a 10 m3	22.872.237,83	24.187.307,95	25.780.298,36
> 10 m3	34.162.078,62	36.718.606,10	38.988.245,54
2 - Valor Total Recebido Anualmente	**57.034.316,45**	**60.905.914,04**	**64.768.543,90**
3 - Industrial		0,00	0,00
De 0 a 10 m3	0,00	0,00	0,00
> 10 m3	0,00	0,00	0,00
3 - Valor Total Recebido Anualmente	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4 - Poder Público e Entidades		**0,00**	**0,00**
De 0 a 10 m3	5.290.296,90	5.422.067,41	5.721.246,28
> 10 m3	48.316.550,29	52.469.849,79	52.257.188,91
4 - Valor Total Recebido Anualmente	**53.606.847,19**	**57.891.917,20**	**57.978.435,18**
Valor Total Receita Anual (1+2+3+4)	**449.431.452,65**	**479.471.769,68**	**489.316.955,99**

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

7.5.4 – Investimentos (CAPEX)

A projeção dos investimentos para a construção de um Fluxo de Caixa cumpre dois objetivos específicos. Primeiro que é dimensionar a quantidade de capital que estará envolvido na viabilização de determinado empreendimento e assim o empresário poder avaliar a sua capacidade de investimentos e ter noção do tamanho dos riscos a que está disposto enfrentar.

A outra finalidade, refere-se a alocação da quantidade de despesa de capital (ou CAPEX – Capital Expenditure) que será necessário disponibilizar para cada ciclo, permitindo planejar os desembolsos ou alavancagens, bem como possibilitar o cálculo do custo que impactará no negócio o retorno deste capital aplicado. Por isso, além do montante a aplicar é importante conhecer o momento quando se realizará a aplicação.

No caso específico do contrato de concessão da Concessionária Águas de Juara, o impacto mais significativo do desequilíbrio contratual se refere a necessidade de reprogramação do cronograma das obras do sistema de esgoto, com quase 50% ainda por ser concluído. As projeções de orçamento de engenharia da obra necessária, indicam uma demanda de investimento na casa de 47 milhões de reais. Soma-se a este montante, cerca de mais 10 milhões de reais a serem investidos em um novo ponto de captação de água no Rio Arinos, para desta forma, se evitar qualquer risco de contaminação da captação de água por um possível extravasamento de esgoto no canal dos interceptores.

O sistema de água de Juara, ainda necessita de mais investimentos também. Porém significam mais a construção de novas redes de distribuição, sobretudo para atender o crescimento vegetativo da cidade. Desta forma, os investimentos no sistema de água estariam girando no entrono de 8 milhões de reais.

Com esta composição, dos novos investimentos previstos neste estudo econômico, 87% seria destinado ao sistema de esgoto acrescido da nova captação de água no Rio Arinos e cerca de 13% destinado ao sistema de água distribuído em pequenas quantias ao longo do tempo da concessão.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Quanto a distribuição destes recursos de investimentos, a aplicação de 25% está prevista para o segundo ano do período proposto para reequilíbrio (2020), quando se executaria a obra da ETE da Bacia 02. Outro impacto de investimento importante ocorrerá no ano 6, com a aplicação de 27% do montante previsto, dividido entre a construção da Captação do Rio Arinos e a finalização de grande parte da rede de esgoto restante. Para os anos 3, 4 e 5 do novo período, estão previstos respectivamente cerca de 10%, 12% e 4% de investimento, sobretudo na construção de redes e elevatórias. O restante do montante de investimento previsto, está distribuído em pequenas parcelas ao longo do restante do tempo da concessão, até o ano de 2048, o que totaliza R$ 65.565.856,38 (sessenta e cinco milhões, quinhentos e sessenta e cinco mil, oitocentos e cinquenta e seis reais e trinta e oito centavos).

É importante frisar, que apesar de estarem sendo sugeridos 03 cenários diferentes para a busca do reequilíbrio contratual discutido, no caso dos investimentos planejados, estes representam o mesmo montante de capital alocado, uma vez ser suficiente para o atendimento da demanda populacional estimada para o período em questão e que não apresentará oscilação em função de cada cenário específico proposto.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

TABELA 21 – REALAÇÃO DOS INVESTIMENTOS PREVISTOS EM ÁGUA E ESGOTO (2019/2048)

Obra: Rede Coletora de Esgoto **Local:** Bacia 02 **Propr.:** Concessionária Águas de Juara **Extensão total:** 117.296,00 m	**BDI Utilizado**: 31,99% **Data Base:** SINAPI JAN/2019

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	ANO DE INÍCIO	ANO DE FIM
Quadro 4 - QUANTITATIVO DE CUSTOS DE INVESTIMENTOS (SEM DESONERAÇÃO)								
INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - Extensão Total: 117.296 m								
1.0		**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
1.1	s/c	Instalação de Canteiro	cj	1,00	96.097,60	96.097,60	2	2
1.2	s/c	Mobilização de Pessoal	cj	1,00	1.583,94	1.583,94	2	2
1.3	s/c	Mobilização de Equipamento Rodante	cj	1,00	13.199,50	13.199,50	2	2
1.4	73758/1	Levantamento seção transversal c/nível terreno não acidentada vegetação densa inclusive desenho esc 1:200 em papel vegetal milimetrado (medido p/m seção), inclusive nivelador, auxiliar de cálculo topográfico e desenhista.	m	117.296,00	1,90	222.947,71	2	2
1.5	74209/1	Aquisição e Assentamento de Placa de Obra em aço Galvanizado	m²	12,00	631,82	7.581,84	2	2
1.6	s/c	Projeto Executivo/Licenciamento	unid.	1,00	252.000,00	252.000,00	1	1
					SUB-TOTAL 1.0	**593.410,59**	1	2
2.0		**REDE COLETORA DE ESGOTO / INTERCEPTOR**						
2.1	93355	Coletor predial de esgoto, da caixa até a rede (distância = 8 m, largura da vala = 0,65 m), incluindo escavação mecanizada, preparo de fundo de vala e reaterro com compactação	unid.	7.034,00	526,20	3.701.275,84	3	12

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

		mecanizada, tubo pvc p/ rede coletora esgoto JEI DN 100 mm e conexões - fornecimento e instalação.						
2.2	90716	Tubo de PVC corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, DN 150 mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências - fornecimento e assentamento.	m	99.295,00	52,39	5.201.945,51	3	12
2.3	90717	Tubo de pvc corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, dn 200 mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências - fornecimento e assentamento.	m	4.909,00	80,33	394.350,41	3	12
2.4	90718	Tubo de pvc corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, dn 250 mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências - fornecimento e assentamento.	m	2.244,00	128,10	287.458,87	3	12
2.5	90719	Tubo de pvc corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, dn 300 mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências - fornecimento e assentamento.	m	1.146,00	175,12	200.684,89	3	12
2.6	90720	Tubo de pvc corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, dn 350 mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências - fornecimento e assentamento.	m	3.298,00	243,98	804.644,28	3	12
2.7	90721	Tubo de pvc corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, dn 400 mm, em junta	m	1.992,00	295,71	589.050,91	3	12

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

		elástica, instalado em local com nível alto de interferências - fornecimento e assentamento.						
2.8	90723	Tubo de pead corrugado de dupla parede para rede coletora de esgoto, dn 600 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências - fornecimento e assentamento.	m	4.412,00	791,73	3.493.122,10	2	2
2.9	98414	Base para poço de visita circular para esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1 m, profundidade = 1,45 m, excluindo tampão.	unid.	1.266,00	1.240,42	1.570.374,95	3	12
2.10	98050	Chaminé circular para poço de visita para esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,6 m.	unid.	1.266,00	267,28	338.372,15	3	12
2.11	83627	Tampão fofo articulado, classe b125 carga max 12,5 t, redondo tampa 600 mm, rede pluvial/esgoto, p = chaminé cx areia / poço visita assentado com arg cim/areia 1:4, fornecimento e assentamento.	unid.	1.084,00	588,00	637.389,73	3	12
2.12	6171	Tampa de concreto armado 60x60x5cm para caixa	unid.	182,00	31,81	5.789,56	3	12
					SUB-TOTAL 2.0	**17.224.459,20**	2	12
3		**ESCAVAÇÕES E TRANSPORTE - REDE COLETORA**						
3.1	94113	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5 m, com camada de areia, lançamento mecanizado, em local com nível alto de interferência.	m³	27.802,60	187,05	5.200.477,59	3	12

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

3.2	89895	Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³ / 111 hp), frota de 7 caminhões basculantes de 14 m³, DMT de 6 km e velocidade média 22 km/h.	m³	23.830,90	26,21	624.707,91	3	12
3.3	90099	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência.	m³	101.280,90	14,27	1.445.142,14	3	12
3.4	s/c	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de rocha, em locais com alto nível de interferência.	m³	17.873,10	25,67	458.856,42	3	12
3.5	93378	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência.	m³	23.830,90	20,25	482.528,67	3	12
3.6	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada, dmt 0,5 a 1,0 km.	m³	51.633,40	8,18	422.551,58	3	12
3.7	72898	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3.	m³	51.633,40	5,16	266.480,11	3	12
3.8					**SUB-TOTAL 3.0**	**8.900.744,43**	3	12

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

4		**ESCAVAÇÕES E TRANSPORTE - INTERCEPTORES**						
4.1	94113	Lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5 m, com camada de areia, lançamento mecanizado, em local com nível alto de interferência.	m³	5.040,28	187,05	942.784,60	2	2
4.2	89895	Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³ / 111 hp), frota de 7 caminhões basculantes de 14 m³, DMT de 6 km e velocidade média 22 km/h.	m³	15.268,48	26,21	400.250,95	3	12
4.3	90099	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência.	m³	20.308,76	14,27	289.778,67	3	12
4.4	93378	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência.	m³	15.268,48	20,25	309.156,57	3	12
4.5	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada, dmt 0,5 a 1,0 km.	m³	8.123,50	8,18	66.480,21	3	12
4.6	72898	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3.	m³	8.123,50	5,16	41.925,43	3	12
					SUB-TOTAL 4.0	**2.050.376,43**	2	12

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

P.M.J.
Fls 200
Ass.

5		**REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO E CALÇADA**						
5.1	95996	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), binder, com espessura de 5,0 cm - exclusive transporte.	m³	117,40	1.039,06	121.986,14	3	12
5.2	94992	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado.	m²	23.717,20	82,21	1.949.706,95	3	12
					SUB-TOTAL 5.0	**2.071.693,09**	3	12
6		**ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO**						
6.1	s/c	Estação Elevatória de Esgoto - intermediária rede	unid.	1,00	448.670,08	448.670,08	6	6
6.2	s/c	Estação Elevatória de Esgoto - Chegada	unid.	2,00	545.843,60	1.091.687,20	2	2
					SUB-TOTAL 6.0	**1.540.357,28**	2	6
7		**ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO**						
7.1	s/c	Estação de Tratamento de Esgoto - Bacia 2	unid.	1,00	9.670.557,36	9.670.557,36	2	2
					SUB-TOTAL 7.0	**9.670.557,36**	2	2
8		**EXECUÇÃO NAS BACIAS 01 E 02**						
8.1	s/c	Atividades de Manutenção do Reator da ETE 01	unid.	6,00	162.000,00	972.000,00	1	30
8.2	s/c	Cobertura Leito de Secagem ETE 01	unid.	1,00	750.000,00	750.000,00	2	2
8.3	s/c	Ampliação Redes Coletoras de Esgoto (Cresc. Veget.)	unid.	1,00	3.264.000,00	3.264.000,00	4	30
					SUB-TOTAL 8.0	**4.986.000,00**		
					TOTAL GERAL	**47.037.598,38**	1	30

INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R$)	PREÇO TOTAL (R$)	ANO DE INÍCIO	ANO DE FIM

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

P.M.J.
Fls. 202
Ass.

1		**CAPTAÇÃO DE ÁGUA - ARINOS**						
1.1	s/c	Extravasor Método Tunel Line	unid.	1,00	65.000,00	65.000,00	2	2
1.2	s/c	Sistema de Captação no Rio Arinos	unid.	1,00	10.571.077,00	10.571.077,00	6	6
					SUB-TOTAL 1.0	**10.636.077,00**	2	6
2		**AMPLIAÇÃO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA**						
2.1	s/c	Construção de ETA 50 l/s	unid.	1,00	1.500.000,00	1.500.000,00	6	6
2.2	s/c	Reforma e manutenção ETAS	unid.	7,00	60.000,00	420.000,00	3	28
					SUB-TOTAL 2.0	**1.920.000,00**	3	28
3		**ESTRUTURA DE RESEVAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL**						
3.1	s/c	Implantação de Reservatório 1.000 m3 Jd. América	unid.	1,00	710.000,00	710.000,00	3	3
3.2	s/c	Implantação de Reservatório 1.000 m3 Resid. Arinos	unid.	1,00	710.000,00	710.000,00	12	12
3.3	s/c	Reformas Reservatórios Metálicos	unid.	7,00	40.000,00	280.000,00	3	28
					SUB-TOTAL 3.0	**1.700.000,00**	3	28
4		**REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA**						
4.1	s/c	Redimencionamento e setorização da rede região central	unid.	1,00	692.181,00	692.181,00	2	3
4.2	s/c	Conjugação pontas de rede	unid.	1,00	530.000,00	530.000,00	2	8
4.3	s/c	Invest. Continuado Ampliação/Substituição de redes	unid.	1,00	3.050.000,00	3.050.000,00	1	30
					SUB-TOTAL 4.0	**4.272.181,00**	1	30
					TOTAL GERAL	**18.528.258,00**	1	30
TOTAL GERAL DOS INVESTIMENTOS (ÁGUA + ESGOTO) (R$)						**65.565.856,38**	1	30

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

7.5.5 – Amortização (Depreciação)

Dado o montante previsto de investimento (CAPEX), foi adotado neste estudo de viabilidade, o critério de amortização do capital, como sendo a alocação sistemática do valor amortizável de ativo intangível ao longo da sua vida útil, considerado neste caso, os direitos de exploração de serviços públicos mediante concessão do Poder Público, estando previsto o prazo de 30 anos, compreendido entre os anos de 2019 e 2048.

7.5.6 – Custo Operacional (OPEX)

Neste item do fluxo de caixa, também conhecido como Operational Expenditure (OPEX), o foco está nas despesas e dispêndios operacionais e nos custos envolvidos com a manutenção de máquinas, equipamentos e demais benfeitorias. Estes são os gastos cotidianos, como por exemplo despesas com funcionários, combustível, comercial, tributárias, manutenção de equipamentos e com serviços terceirizados, além de outros.

Como já explicado, o ano de 2018 serviu como base para a apuração de todos estes custos operacionais envolvidos na prestação dos serviços de água e esgoto e que são significativos no impacto das contas da empresa, influenciando o resultado final. A maioria dos custos operacionais são de fácil quantificação e passaram por uma apuração detalhada. Outros custos de menos impacto foram projetados no caixa futuro através de sua correlação com o montante de faturamento.

7.5.6.1 – Despesas com pessoal

É o componente do Custo Operacional que oferece maior impacto no conjunto de despesas, devendo portanto, ser apropriado com muito critério. Como já informado, o ano de 2018 foi o ciclo de referência para a identificação das entradas e saídas lançadas no fluxo de caixa para o período 2019/2048.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Com relação a folha de pagamento de pessoal o critério utilizado foi o levantamento do ocorrido em 2018, individualizando os três principais elementos que compõem a folha: (i) salários; (ii) encargos sociais; e, (iii) benefícios oferecidos pela empresa.

Neste sentido a composição da folha de pagamento de 2018 ficou como descrito na tabela abaixo.

Tabela 212 - Despesas com pessoal – Salário Referência - 2018.

DESPESAS COM PESSOAL - REF. ANO 2018			
Ano 2018	ANO 2018		
Categoria Profissional	Salário Mês Méd./Categ.	Nº. Salários/Categ./Ano	Sal. Total Ref. Ano 2018
Gerente Geral	5.074,18	13,00	65.964,37
Auxiliar Administrativo	1.888,92	48,00	90.668,11
Manutenção de Rede de Água	1.869,50	38,00	71.041,12
Fiscal de Consumo Água	1.858,67	66,00	122.672,13
Fiscal de Consumo Esgoto	1.865,56	12,00	22.386,68
Operador de E T A	1.867,67	87,00	162.487,08
Quimico	3.932,27	12,00	47.187,29
Engenheira	3.787,67	12,00	45.452,00
Zeladora	1.017,60	15,00	15.264,00
Serviços Gerais	1.669,32	38,00	63.434,31
Supervisor de Obras	2.403,99	12,00	28.847,87
Estagiarios	505,91	25,00	12.647,75
Operador retroescavadeira	2.160,14	12,00	25.921,72
Supervisor comerciall	3.751,30	3,00	11.253,90
TOTAL	**1.998,04**	**393,00**	**785.228,33**

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 223 - Composição Total da Folha de Pagamento (Salários + Encargos + Benefícios).

Quadro 5.1 - RESUMO TOTAL FOLHA PAGAMENTO (SALÁRIOS + ENCARGOS + BENEFÍCIOS)	Total 2018
Salário Referência Total/Ano	785.228,33
Salário Pago Efetivo/Ano	704.432,92
Encargos Sociais: H. Extra/Férias/Ad. Férias/Ad. Not/Sal. Fam./13°. Sal./SAT * FAP/INSS Empresa/EPI/Etc.	556.765,33
Benefícios	184.896,72
Total (Sal. + Encargos + Benefícios)	**1.446.094,97**
Percentual Enc. Sociais/Folha Ref.	71%
Perc. Benf. + Enc. Sociais/Folha Ref.	94%

A folha de pagamento da Concessionária Águas de Juara contou em 2018 com uma relação total de 35 (trinta e cinco) funcionários, dos quais, 33 (trinta e três funcionários na ativa e 02 (dois) em afastamento pelo INSS.

A prática da empresa para a garantia dos reajustes salariais ao seu quadro de pessoal segue a política de reajuste autorizado pelo Poder Concedente para as tarifas de água e esgoto.

Na construção deste fluxo de caixa, foi considerado como critério de reajuste da folha de pagamento para o ano de 2019 (refletido até o final do prazo proposto para a Concessão), um reajuste com base no novo salário mínimo autorizado pelo Governo Federal para o exercício de 2019 que é de R$ 998,00 (novecentos e noventa e oito reais), enquanto o praticado em 2018 foi no valor de R$ 954,00 (novecentos e cinquenta e quatro reais).

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Tabela 234 - Demonstrativo de despesas com pessoal por período (2019/2048).

Quadro 5.3 - DEMONSTRATIVO DE CUSTOS OPERACIONAIS - DESPESAS COM PESSOAL - PROJEÇÃO POR PERÍODO (Ano 1 ao Ano 30 - 2019/2048)								
Categoria Profissional	Ano n.º 01		Ano 02 ao 07		Ano 08 ao 15		Ano 16 ao 30	
	N°. Func.	Total Anual da Folha Pgto. (R$)	N°. Func.	Total Anual da Folha Pgto. (R$)	N°. Func.	Total Anual da Folha Pgto. (R$)	N°. Func.	Total Anual da Folha Pgto. (R$)
Gerente Geral	1	126.598,87	1	126.598,87	1	126.598,87	1	126.598,87
Auxiliar Administrativo I	1	54.009,48	1	54.009,48	2	108.018,95	2	108.018,95
Auxiliar Administrativo II	3	145.443,85	4	193.925,14	2	96.962,57	3	145.443,85
Manutenção de Rede de Água	3	158.652,03	3	158.652,03	4	211.536,04	6	317.304,07
Fiscal de Consumo Água I	6	317.304,07	6	317.304,07	8	423.072,09	8	423.072,09
Fiscal de Consumo Água II	0	0,00	1	43.135,32	0	0,00		0,00
Fiscal de Consumo Esgoto	1	52.884,01	2	105.768,02	4	211.536,04	6	317.304,07
Operador de E T A/ETE I	8	385.918,27	8	385.918,27	8	385.918,27	8	385.918,27
Operador de E T A/ETE II	0	0,00	1	43.135,32	2	86.270,64	2	86.270,64
Quimico	1	92.904,24	1	92.904,24	1	92.904,24	1	92.904,24
Engenheira	1	84.896,91	1	84.896,91	1	84.896,91	1	84.896,91
Zeladora	2	54.785,76	2	54.785,76	2	54.785,76	2	54.785,76
Serviços Gerais	2	88.804,38	4	177.608,76	4	177.608,76	4	177.608,76
Supervisor de Obras	1	61.899,57	1	61.899,57	1	61.899,57	1	61.899,57
Estagiarios	2	21.768,48	2	21.768,48	2	21.768,48	2	21.768,48
Operador retroescavadeira	1	54.913,52	1	54.913,52	1	54.913,52	1	54.913,52
Supervisor comerciall	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	33	1.700.783,44	39	1.977.223,75	43	2.198.690,71	48	2.458.708,04

7.5.6.2 – Despesas com Energia Elétrica:

O Consumo total de energia elétrica no ano de 2018 foi na ordem de R$ 684.734,19 (seiscentos e oitenta e quatro mil, setecentos e trinta e quatro reais e dezenove centavos). Como critério para a projeção deste item de despesas, para os anos seguintes, adotou-se o percentual de crescimento vegetativo dos sistemas de água e esgoto.

Entretanto, deve ser ressaltado, que no ano 2 do período solicitado de novo prazo, será executada a obra da ETE – Bacia 2, o que irá contribuir para dobrar o consumo de energia elétrica no sistema de esgoto. Por sua vez, está previsto para o ano 6 no novo período de prazo, a construção do novo sistema de captação de água no Rio Arinos, outro empreendimento incorporado aos sistemas de água e esgoto, que irá dobrar os custos com energia elétrica no setor de captação de água. Desta forma, fica projetado para o total do período uma despesa de energia elétrica total conforme demonstrado na planilha abaixo.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

Tabela 245 - Demonstrativo de despesas com Energia Elétrica – Água e Esgoto.

Quadro 6.1 - PROJEÇÃO DESPESAS COM ENERGIA ELÉTRICA - ÁGUA E ESGOTO						
Período	Anos	Abastecimento Água			Esg. Sanit.	Valor Total A + E (R$)
		Valor ETA (R$)	Valor Captação (R$)	TOTAL (R$)	Valor (R$)	
1	2019	251.712,42	455.794,45	707.506,87	34.209,51	741.716,37
2	2020	254.593,19	461.010,89	715.604,08	34.601,03	750.205,11
3	2021	277.503,49	502.496,28	779.999,77	37.714,70	817.714,47
4	2022	309.940,71	561.232,76	871.173,47	84.246,29	955.419,76
5	2023	322.773,54	584.470,13	907.243,67	87.734,44	994.978,11
6	2024	346.050,34	626.619,17	972.669,52	94.061,40	1.066.730,92
7	2025	368.635,60	1.001.273,98	1.369.909,58	100.200,40	1.470.109,98
8	2026	371.785,57	1.009.829,80	1.381.615,37	101.056,60	1.482.671,97
9	2027	373.064,46	1.013.303,46	1.386.367,91	101.404,22	1.487.772,14
10	2028	374.351,01	1.016.797,96	1.391.148,98	101.753,93	1.492.902,91
11	2029	375.645,29	1.020.313,43	1.395.958,73	102.105,73	1.498.064,46
12	2030	376.947,34	1.023.850,00	1.400.797,34	102.459,65	1.503.256,98
13	2031	378.257,19	1.027.407,78	1.405.664,98	102.815,68	1.508.480,66
14	2032	379.574,91	1.030.986,91	1.410.561,82	103.173,86	1.513.735,68
15	2033	380.900,53	1.034.587,52	1.415.488,05	103.534,18	1.519.022,23
16	2034	382.234,11	1.038.209,72	1.420.443,83	103.896,67	1.524.340,50
17	2035	383.575,69	1.041.853,67	1.425.429,35	104.261,33	1.529.690,68
18	2036	384.925,31	1.045.519,47	1.430.444,78	104.628,17	1.535.072,96
19	2037	386.283,04	1.049.207,27	1.435.490,31	104.997,22	1.540.487,53
20	2038	387.648,91	1.052.917,20	1.440.566,11	105.368,49	1.545.934,59
21	2039	389.022,98	1.056.649,38	1.445.672,36	105.741,98	1.551.414,34
22	2040	390.405,29	1.060.403,96	1.450.809,25	106.117,71	1.556.926,96
23	2041	391.795,89	1.064.181,07	1.455.976,96	106.495,69	1.562.472,66
24	2042	393.194,84	1.067.980,84	1.461.175,68	106.875,95	1.568.051,63
25	2043	394.602,18	1.071.803,41	1.466.405,59	107.258,48	1.573.664,07
26	2044	396.017,97	1.075.648,91	1.471.666,88	107.643,32	1.579.310,19
27	2045	397.442,25	1.079.517,49	1.476.959,73	108.030,45	1.584.990,19
28	2046	398.875,07	1.083.409,28	1.482.284,35	108.419,92	1.590.704,27
29	2047	400.316,50	1.087.324,42	1.487.640,91	108.811,72	1.596.452,63
30	2048	401.766,57	1.091.263,04	1.493.029,61	109.205,87	1.602.235,48
		11.019.842,19	28.335.863,64	39.355.705,82	2.888.824,59	42.244.530,42

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

7.5.6.3 – Demais componentes do Custo Operacional (OPEX)

Como destacado, as despesas com pessoal e com energia elétrica são as principais observadas no fluxo de caixa de saídas da Concessionária. Embora não menos importante, mas com pesos relativos menores, é necessário individualizar outros tipos de despesas operacionais como: (i) Retirada de lodo e lixo das ETEs; (ii) Produtos químicos usados no sistema de tratamento de água; (iii) manutenção de máquinas, veículos e equipamentos; (iv) Outras despesas operacionais, que englobam uma série de pequenas despesas diárias que não se justificam serem classificadas individualmente; (v) Custo de Administração, que corresponde a um percentual de 20% do custo operacional total, previsto contratualmente, utilizado como critério para cobrir qualquer eventualidade que desvie do padrão de planejamento de caixa; (vi) Taxa de Regulação e Controle, um item previsto no fluxo de caixa mas não adotado no contrato de concessão em vigência; e (vii) Custo de Manutenção, que corresponde as despesas efetuadas para a garantia da manutenção predial das edificações da Concessionária e o mais importante, as despesas realizadas na manutenção das redes de água e esgoto, para a garantia de prestação de um serviço de qualidade.

Após esta breve descrição geral dos componentes do Custo Operacional, na tabela abaixo é apresentado um resumo do conjunto destes elementos sobre o fluxo de caixa, lembrando que as planilhas em detalhe de todo o fluxo de caixa construído encontram-se impressas no ANEXO I deste Relatório Final.

Não menos importante reforçar, que apesar da proposição de 03 estratégias de cenários diferentes para a equalização do desequilíbrio contratual discutido, o componente Custo Operacional (OPEX) não se altera em nenhuma das situações, dado que a estrutura para a operação dos sistemas de água e esgoto propostos nesta concepção de engenharia permanecem os mesmos, estando garantidos os mesmos volumes de investimentos e os mesmos cronogramas de execução de obras e start de operação, sobretudo do sistema de esgotamento.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 256 - Custos de Operação e Manutenção dos Sistemas (OPEX).

Quadro 13 - CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS (OPEX)		
Item	Discriminação	BASE 2019/2048
		Custo Total
2	Custo Operacional (OPEX)	183.727.868,32
2.1	**Despesas de Operação**	**177.617.515,43**
2.1.1	Pessoal	68.034.272,28
2.1.2	Energia	42.282.245,12
2.1.3	Retirada de Lodo	1.168.734,59
2.1.4	Produtos Químicos	11.609.845,70
2.1.5	Máq./Veículos/Equip.	15.500.531,79
2.1.6	Outras Despesas Operacionais	8.400.574,56
2.1.7	Custo de Administração	30.621.311,39
2.1.8	Regulação e Controle	
2.2	**Despesas de Manutenção**	**6.110.352,90**
2.2.1	Custo de Manutenção	6.110.352,90

7.5.7 – Demonstração do Fluxo de Caixa – DFC

Vencidas as demais etapas de construção do novo Fluxo de Caixa proposto pela Concessionária Águas de Juara como estratégia de reequilíbrio contratual, é chegado o momento de apresentação da Demonstração do Fluxo de Caixa – DFC.

Este é um relatório de contabilidade cujo objetivo é demonstrar, de forma condensada, as entradas e saídas de dinheiro do caixa de um determinado empreendimento e quais foram os resultados desse fluxo, que irão balizar processos de decisão.

A DFC ajuda a entender e analisar a capacidade de uma empresa de gerar caixa e equivalentes de caixa em um determinado período por meio dos seus pagamentos e recebimentos em dinheiro.

Demonstra detalhado qual a origem dos recursos obtidos por uma empresa e como eles foram aplicados e seu grau de detalhamento vai depender das necessidades de profundidade da análise. Para o caso em questão, a DFC é um

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

importante instrumento para auxiliar no cálculo dos indicadores de desempenho exigidos em lei, como o VPL, a TIR e o Payback, utilizados como indicadores de balizamento do equilíbrio contratual.

O primeiro Fluxo de Caixa construído para embasar esta discussão de solicitação de reequilíbrio contratual, adotou como premissas iniciais os critérios descritos para o Cenário 01, no qual a empresa Concessionaria solicita uma prorrogação de prazo de 09 anos além do estabelecido no contrato, cujo término normal é em 2029, mais o aceite de seu pedido de prorrogação automática por 10 anos, avançando até 2039 e por fim, mais 09 anos extra, expirando o prazo da concessão em 2048, completando no total um prazo de 30 anos.

Partindo dos resultados obtidos para esta estratégia de modelo de negócios foi que se percebeu que os indicadores calculados eram suficientes para demonstrar bom desempenho dos sistemas. Foi de onde surgiu a necessidade de se trabalhar outros modelos de organização do fluxo de caixa, buscando resultados garantidores de desempenho favorável e minimização de riscos para o capital investido.

Partindo desta explanação, os itens seguintes apresentarão os DFCs de cada um dos 03 (três) cenários propostos inicialmente, apresentando suas devidas considerações, reforçando que estes são dados compilados, cujos resultados cumprem o objetivo de subsidiar os debates e a tomada de decisões sobre o presente pleito de reequilíbrio econômico e financeiro.

Como se observará mais adiante e já foi comentado neste relatório, para os 03 Cenários que serão analisados, os componentes de SAÍDAS do Fluxo de Caixa (Investimentos (CAPEX) + Custo Operacional (OPEX)) se manterão inalterados, dado a estrutura operacional da Concessionária definida com base na projeção de demanda a ser atendida, com a obrigação da universalização dos serviços.

Portanto, sobra como alternativa de melhorar os resultados apontados pelos indicadores de desempenho calculados com auxílio do Fluxo de Caixa, estratégias de intervenção que impactem sobre o componente ENTRADA (Receitas).

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

7.5.7.1 – DFC – Cenário 1 (30 anos de prazo de concessão)

Tabela 267 - DFC – Cenário 1.

Quadro 14 - DEMONSTRAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA - DFC	
DESCRIÇÃO	**BASE 2019/2048**
RECEITA TOTAL	**449.431.453**
INVESTIMENTO (CAPEX)	**65.565.856**
Despesas de Investimento	65.565.856
CUSTO OPERACIONAL (OPEX)	**183.727.868**
Despesas de Operação	**177.617.515**
Pessoal	**68.034.272**
Energia	**42.282.245**
Retirada de Lodo	**1.168.735**
Produtos Químicos	**11.609.846**
Máq./Veículos/Equip.	**15.500.532**
Outras Despesas Operacionais	**8.400.575**
Custo de Administração	**30.621.311**
Regulação e Controle	**-**
Despesas de Manutenção	**6.110.353**
Custo de Manutenção	**6.110.353**
	BASE
Receita Bruta	449.431.453
(-) PIS/COFINS (Recolhimento liq.)	(41.572.409)
(-) Inadimplência (% Rec Bruta)	-
(=) Receita Líquida	407.859.043
(-) opex	(183.727.868)
(-) capex	(65.565.856)
(-) Depreciação/Amortização	(65.565.851)
(=) Lucro Antes do IR	92.999.468
(-) IR/CSLL	(45.183.443)
(=) Lucro Após IR	47.816.025
(+) Estorno Despesa Depreciação	65.565.851
(=) Fluxo de Caixa Operacional	113.381.875
Investimentos:	**(65.565.856)**
Despesas de Investimento (Imobilizado)	(65.565.856)
Fluxo de Caixa Livre	47.816.019
Fluxo de Caixa Acumulado	47.816.019

VPL	5,07%	-10.574.658
TIR	2,51%	
PAY BACK SIMPLES (Anos/Meses)	19	7,7

Taxa de Inadimplência	**0,00%**

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Dados o CAPEX e o OPEX para o cenário 01, o componente receitas desta hipótese deriva da aplicação do índice de correção IGP-DI apurado para o ano de 2018 (7,1021%) e aplicado no valor da tarifa praticada em 2019, a partir do mês de abril. Com este faturamento bruto observado e efetuado seu cálculo acumulado ao longo dos 30 anos de prazo de concessão sugeridos, após a retirada das saídas, se teria um resultado de Fluxo de Caixa Livre no valor de R$ 47.816.019,00 (quarenta e sete milhões, oitocentos e dezesseis mil e dezenove reais).

Para a composição tanto deste cenário, como para os outros dois propostos, nenhuma taxa de inadimplência que reduziria as receitas, uma vez que na consideração da projeção de demanda, foram consideradas as ligações inativas (que também são perdas de receita), oscilando em um percentual de 4 a 3% do número total de ligações.

Dadas tais explicações, como resultados do Cenário 1, observa-se um VPL < 0, ou seja, negativo, sendo um indicador desfavorável para a estruturação de negócios, uma vez que seu parâmetro mínimo, deveria ser um resultado no mínimo igual a zero, dada a taxa de desconto, que calculada para este caso é de 5,07% a.a.

Ainda como resultado do cenário 01, o indicador Taxa Interna de Retorno, que aponta a capacidade de remuneração do negócio, ficou calculado em 2,51%, ou seja, ficou menor que a taxa de desconto calculada que foi de 5,07% a.a., demonstrando que a presente estruturação do negócio apresenta riscos de não conseguir garantir a mínima remuneração do capital aplicado, frente a alternativas de aplicação mais seguras no mercado.

Corroborando com a percepção de um ambiente de negócio desfavorável e de riscos, o período de Payback calculado para o cenário 01aponta um prazo de recuperação de investimento de 19 anos e 8 meses arredondados. É esta demora na recuperação do investimento que reduz a rentabilidade do negócio e aumenta seus riscos.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Com estes indicadores do cenário 1 fica claro que outras alternativas devem ser pensadas para se tentar melhorar o ambiente do negócio e estas obrigatoriamente passam pela melhoria no montante das receitas.

7.5.7.2 – DFC Cenário 2 - 30 anos de prazo + proporcionalidade nas tarifas de água e esgoto (1:1).

Tabela 278 - DFC Cenário 02.

QUADRO DE DEMONSTRAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA - DFC	
DESCRIÇÃO	**BASE 2019/2048**
RECEITA TOTAL	**479.471.770**
INVESTIMENTO (CAPEX)	**65.565.856**
Despesas de Investimento	65.565.856
CUSTO OPERACIONAL (OPEX)	**183.727.868**
Despesas de Operação	**177.617.515**
Pessoal	**68.034.272**
Energia	**42.282.245**
Retirada de Lodo	**1.168.735**
Produtos Químicos	**11.609.846**
Máq./Veículos/Equip.	**15.500.532**
Outras Despesas Operacionais	**8.400.575**
Custo de Administração	**30.621.311**
Despesas de Manutenção	**6.110.353**
Custo de Manutenção	**6.110.353**
	BASE
Receita Bruta	479.471.770
(-)ISS + PIS/COFINS (Recolhimento liq.)	(44.351.139)
(=) Receita Líquida	435.120.631
(-) opex	(183.727.868)
(-) capex	(65.565.856)
(-) Depreciação/Amortização	(65.565.851)
(=) Lucro Antes do IR	120.261.055
(-) IR/CSLL	(53.637.141)
(=) Lucro Após IR	66.623.914
(+) Estorno Despesa Depreciação	65.565.851
(=) Fluxo de Caixa Operacional	132.189.765
Investimentos:	**(65.565.856)**
Despesas de Investimento (Imobilizado)	(65.565.856)
Livre	66.623.909
Fluxo de Caixa Acumulado	66.623.909

VPL	5,07%	-1.423.500
TIR	3,42%	
PAY BACK SIMPLES (Anos/Meses)	17	6,2
Taxa de Inadimplência	0,00%	

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

A estratégia proposta para o cenário 02, de além da prorrogação do prazo da concessão para os próximos 30 anos, até 2048, além de igualar a proporção tarifária da água e do esgoto, para a relação 1:1, é um mecanismo de se ampliar a receita bruta ao longo do período da concessão, que nesta situação, atingiria um faturamento bruto de R$ 479.471.770,00 (quatrocentos e setenta e nove milhões, quatrocentos e setenta e um mil, setecentos e setenta reais), gerando um Fluxo de Caixa Livre de R$ 66.623.909 (sessenta e seis milhões, seiscentos e vinte e três mil e novecentos e nove reais).

Apesar do incremento do resultado nesta hipótese, o cálculo dos indicadores de desempenho ainda não refletem uma melhora que proporcione segurança no investimento. O VPL ainda permanece negativo frente a taxa de desconto de 5,07%. A TIR avança para 3,42%, mas ainda permanece menor que a taxa de desconto calculada e o Payback diminui para 17 anos e 6 meses, mas permanece um período longo, demonstrando altos riscos para recuperação dos investimentos realizados.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

7.5.7.3 – DFC Cenário 3 - 30 anos de prazo + revisão de tarifa (4% em 2020 e 4% em 2021).

Tabela 289 - DFC Cenário 03.

QUADRO DE DEMONSTRAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA - DFC	
DESCRIÇÃO	**BASE 2019/2048**
RECEITA TOTAL	**489.316.956**
INVESTIMENTO (CAPEX)	**65.565.856**
Despesas de Investimento	65.565.856
CUSTO OPERACIONAL (OPEX)	**183.727.868**
Despesas de Operação	**177.617.515**
Pessoal	**68.034.272**
Energia	**42.282.245**
Retirada de Lodo	**1.168.735**
Produtos Químicos	**11.609.846**
Máq./Veículos/Equip.	**15.500.532**
Outras Despesas Operacionais	**8.400.575**
Custo de Administração	**30.621.311**
Regulação e Controle	**-**
Despesas de Manutenção	**6.110.353**
Custo de Manutenção	**6.110.353**
	BASE
Receita Bruta	489.316.956
(-)ISS + PIS/COFINS (Recolhimento liq.)	(45.261.818)
(-) Inadimplência (% Rec Bruta)	-
(=) Receita Líquida	444.055.138
(-) opex	(183.727.868)
(-) capex	(65.565.856)
(-) Depreciação/Amortização	(65.565.851)
(=) Lucro Antes do IR	129.195.562
(-) IR/CSLL	(55.996.623)
(=) Lucro Após IR	73.198.939
(+) Estorno Despesa Depreciação	65.565.851
(=) Fluxo de Caixa Operacional	138.764.790
Investimentos:	**(65.565.856)**
Despesas de Investimento (Imobilizado)	(65.565.856)
Fluxo de Caixa Livre	73.198.933
Fluxo de Caixa Acumulado	73.198.933

VPL	5,07%	2.364.824
TIR	3,76%	
PAY BACK SIMPLES (Anos/Meses)	16	8,9
Taxa de Inadimplência	0,00%	

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

A estratégia proposta no cenário 03 também tem como objetivo impactar positivamente no componente receita, através da aplicação de percentuais escalonados de revisão tarifária, no patamar de 4% em 2020 e 4% em 2021. Neste caso, é necessário reforçar, ser fundamental a garantia da aplicação do reajuste tarifário anual, lastreado no indicador eleito contratualmente que é o IGP-DI.

Revisando a tarifa nestes dois ciclos, garantindo a aplicação do IGP-DI e retornando a proporcionalidade da tarifa de água e esgoto para seu patamar contratual, ou seja, 1 TRA:0,9 TRE, os indicadores de desempenho calculados no fluxo de caixa demonstram melhoras, sinalizando um ponto de partida para as negociações.

Neste caso do cenário 03 o VPL apresenta um valor calculado maior do que zero e a TIR atinge 3,76%, ainda meio distante do ideal que deveria ser a taxa de desconto calculada que é de 5,07%. O Payback também reduz, neste caso para 16 anos e 9 meses.

Este não é o melhor cenário do mundo para um ambiente de negócios, mas pelo menos com um risco minimizado e mapeado, é possível se pensar com mais clareza sobre as adequações necessárias.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 3029 - Resumo dos Indicadores de Desempenho nos diferentes Cenários Propostos.

RESUMO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO DOS DIFERENTES CENÁRIOS PROPOSTOS (2019/2048)			
DESCRIÇÃO	Cenário 01	Cenário 02	Cenário 03
RECEITA TOTAL	449.431.452,65	479.471.769,68	489.316.955,99
INVESTIMENTO (CAPEX)	65.565.856,00	65.565.856,00	65.565.856,00
CUSTO OPERACIONAL (OPEX)	183.727.868,00	183.727.868,00	183.727.868,00
(=) Fluxo de Caixa Operacional	113.381.875	132.189.765	138.764.790
Fluxo de Caixa Livre	47.816.019	66.623.909	73.198.933
Fluxo de Caixa Acumulado	47.816.019	66.623.909	73.198.933
VPL 5,07%	-10.574.658	-1.423.500	2.364.824
TIR	2,51%	3,42%	3,76%
PAY BACK SIMPLES (Anos/Meses)	19 Anos 7 Meses	17 Anos 6 meses	16 Anos 9 Meses

7.6 – Comentários sobre o investimento em Esgotamento Sanitário

Como já extensamente relatado, o principal ponto de desequilíbrio observado na relação contratual da Concessionária Águas de Juara refere-se a execução das obras do sistema de esgotamento sanitário.

Os motivos expostos, demonstram que o impedimento da execução da obra de forma escalonada nos anos passados, conduzem a necessidade de realização de investimentos em um curto espaço de tempo, demandando a disponibilidade de capital originário extra fluxo de caixa da empresa, ou seja, os sócios deverão capitalizar a concessionária para que ela seja capaz de cumprir com as metas pactuadas de coleta e tratamento de esgotos.

Com a necessidade de construção de uma nova estação de tratamento e ainda com uma demanda reprimida de cerca de 7.000 ligações e redes coletoras a serem construídas a demanda de capital para tal empreitada é muito maior do que este empreendimento é capaz de suportar.

Apesar deste investimento não estar isolado dentro dos sistemas de água e esgoto da concessionária, a título de ensaio, para acrescentar mais informações

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

acerca da dinâmica do fluxo de caixa da concessionária, foi que se calculou separadamente qual seria o grau de desempenho dos investimentos a serem realizados em esgotamento, fosse esta uma hipótese possível.

Compondo o cenário do exercício realizado, foi separado do investimento total apresentado no fluxo de caixa normal discutido anteriormente, a parte dos investimentos específicas para esta etapa do projeto que se refere à ampliação do sistema de esgoto. Em resumo são os investimentos na ETE Bacia 02, uma elevatória, interceptores e rede para atender 7.034 ligações e a Captação de água no Rio Arinos para se prevenir eventual extravasão nos interceptores, o que significa cerca de 52 milhões de reais, investimento este, distribuído do segndo ao 6 anos com mais intensidade e depois reduzido até o final do 12°. Ano, completando o ciclo de investimentos.

A receita estimada para este empreendimento, considerou o faturamento das 7.034 ligações que serão disponibilizadas, com base no ticket médio calculado para o ano de 2018 e distribuídas de acordo com sua disponibilização em função do cronograma de obras e perfazendo um total estimado de cerca de 114 milhões de reais ao longo de 30 anos

Os custos operacionais, por se tratar de um exercício, não foram dimensionados com tamanha precisão, mas foram calculados proporcionalmente ao faturamento obtido, girando em torno de uns 32 milhões de reais.

Descontados os impostos e as contribuições federais obrigatórias, chegou-se a possibilidade de um resultado negativo no montante de pouco mais de 68 milhões de reais, com um VPL negativo, uma TIR negativa de -5,43% e um período de payback de 72 anos.

Embora sem a fidelidade que exige a construção de um Fluxo de Caixa, mas utilizado somente como uma ferramenta de ensaio, tais resultados demonstram claramente que sem o suporte do faturamento do sistema de água e da complementação do faturamento obtido com os ligações de esgoto que se encontram ativas, pensar como única alternativa a solução pendente do restante do

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

esgotamento sanitário a ser construído, seria uma tarefa inglória dada sua inviabilidade enquanto negócio isolado.

Por outro lado, este exercício também auxilia supor, que é o impacto deste investimento no restante do Fluxo de Caixa da Concessionária que contribui para obtenção dos baixos indicadores de desempenho empresarial obtidos nos ensaios dos 3 cenários propostos e conforme já discutidos acima.

Entretanto, sabedora da responsabilidade em garantir a universalização dos serviços de água e esgoto em Juara, que a concessionária apresenta seu requerimento de reequilíbrio, disponibilizando estes estudos que o subsidiam, na busca de uma alternativa viável para ambas as partes.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Tabela 3130 - DFC Ensaio Investimentos em Esgotamento Sanitário – Bacia 02 (2019/2048).

ENSAIO RESULTADO INVESTIMENTOS ESGOTAMENTO SANITÁRIO - BACIA 2		
DEMONSTRAÇÃO DO FLUXO DE CAIXA - DFC		
DESCRIÇÃO		BASE 2019/2018
RECEITA TOTAL		114.273.262
INVESTIMENTO (CAPEX)		52.687.675
Despesas de Investimento		52.687.675
CUSTO OPERACIONAL (OPEX)		32.701.592
Despesas de Operação		31.161.379
Pessoal		16.927.029
Energia		1.391.150
Retirada de Lodo		679.021
Produtos Químicos		-
Máq./Veículos/Equip.		3.907.159
Outras Despesas Operacionais		2.117.500
Custo de Administração		6.139.520
Regulação e Controle		-
Despesas de Manutenção		1.540.213
Custo de Manutenção		1.540.213
Receita Bruta		114.273.262
(-) PIS/COFINS (Recolhimento liq.)		(10.570.277)
(-) Inadimplência (% Rec Bruta)		-
(=) Receita Líquida		103.702.985
(-) opex		(32.701.592)
(-) capex		(52.687.675)
(-) Depreciação/Amortização		52.687.675
(=) Lucro Antes do IR		71.001.393
(-) IR/CSLL		(34.061.674)
(=) Lucro Após IR		36.939.718
(+) Estorno Despesa Depreciação		(52.687.675)
(=) Fluxo de Caixa Operacional		(15.747.957)
Investimentos:		(52.687.675)
Despesas de Investimento (Imobilizado)		(52.687.675)
Fluxo de Caixa Livre		(68.435.632)
Fluxo de Caixa Acumulado		(68.435.632)
VPL	5,07%	-74.056.325
TIR	-5,43%	
PAY BACK SIMPLES (Calculado)		72 anos (12 + 60)
Considerando:	Investimento R$ 52.687.675,00	
	Contrato de 30 anos de operação	
	Fluxo Caixa Oper. (Ano 13 ao 30) médio estimado R$ 1.656.797,00	
	Receita Máxima: 7.034 lig./Ano	
Taxa de Inadimplência	0,00%	

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

7 - CONCLUSÕES

Este Relatório Final se constitui em um elemento necessário para embasar o pleito apresentado pela Concessionária Águas de Juara ao Poder Concedente do Município, de PROPOSTA DE REEQUILÍBRIO CONTRATUAL PARA INCLUSÃO DE NOVAS OBRIGAÇÕES, tendo como referência o Contrato de Concessão dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário da Cidade de Juara – Mato Grosso (s/n°.), assinado em 22 de dezembro de 1999.

Seguindo metodologia estabelecido na legislação, a parte inicial deste relatório dedicou-se na análise do contexto histórico no qual se deu início a relação contratual da Concessionária com a Prefeitura, através do cumprimento das exigências do Edital 001/99 e de toda a formalização na assunção dos serviços públicos.

Foi revisada a legislação e acrescentada alguma fundamentação teórica na discussão do direito líquido e certo de que nas relações que caracterizam os contratos imperfeitos típicos de concessões de longo prazo, o pleito de reequilíbrio é constitucional devendo seguir um rito processual administrativo para análise de sua admissibilidade e aprovação.

Na sequência, a análise do desempenho das atividades da concessionária ao longo de seu período de 19 anos de prestação de serviços serviu como um relato do cumprimento de suas tarefas e obrigações como também forneceu importantes registros para a construção do Fluxo de Caixa Descontado, ferramenta contábil exigida nos estudos de Viabilidade Técnica Econômica e Financeira (EVTE), que permite o cálculo dos indicadores de desempenho econômicos do projeto (VPL, TIR e Payback), utilizados como instrumentos balizadores da manutenção do equilíbrio contratual ao longo do tempo.

Tais estudos apontaram que além de outros de menor importância, o principal fator gerador de desequilíbrio no contrato da Concessionária Águas e Juara foi o atraso na execução do cronograma de obras do sistema de esgotamento sanitário e que de agora em diante deverá ser executado em um prazo onde os investimentos

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

Águas de Juara

estarão concentrados e deverão se originar extra fluxo de caixa normal, necessitando de capitalização da empresa por parte de seus sócios.

Para a repactuação do contrato em questão, foram estudados 03 (três) diferentes cenários:

- Cenário 1: Prorrogação do prazo de concessão completando 30 anos, contados de 2019 a 2048.

- Cenário 2: Prorrogação do prazo de concessão completando 30 anos, acrescido de revisão tarifária, adotando-se a proporcionalidade nas tarifas de água e esgoto (1:1).

- Cenário 3: Prorrogação do prazo de concessão completando 30 anos, acrescido de uma revisão tarifária parcelada em duas vezes (4% em 2020 e 4% em 2021), garantido o reajuste anual com base no indicador contratual que é o IGP-DI.

Os estudos econômicos mostraram que o cenário 1 serviu como ponto de partida no balizamento dos critérios utilizados e deixou claro que para se iniciar a discussão de reequilíbrio, é fundamental a revisão do prazo contratual ser prorrogado até 2048.

O Cenário 2 poucos influenciou nos resultados, podendo ser descartado, principalmente por trazer em sua lógica uma discussão complicada que é a paridade entre as tarifas de água e esgoto, algo com o que a população consumidora não está familiarizada.

O cenário 03, garantido a revisão do prazo contratual, e acrescida a revisão tarifária em duas parcelas de 4% é o que mais se aproxima de uma solução ideal, pois neste caso pelo menos, os indicadores de desempenho apontam o empreendimento como viável. Entretanto, a TIR alcançada no cenário 03 ainda não se iguala ao ideal, que é a Taxa de Desconto calculada em 5,07%, permanecendo a TIR em 3,76%.

Com todos estes elementos, é a expectativa que existam as condições necessárias para a discussão em torno do pleito de reequilíbrio apresentado pela Concessionária Águas de Juara.

Concessionária Águas de Juara Ltda. - CNPJ 03.689.021/0001-54
Rua Sorocaba, 274-S - Centro - Juara MT.
Fone (66) 3556-1542 - www.aguasdejuara.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARI SUNDFELD, Carlos. **Licitações e Contratos Administrativos**. 2ª ed. São Paulo: Malheiros, 1995, p. 239. Acesso em: 20/abr/2018.

AMARAL, A.C.C. **Artigo publicado na Revista dos Advogados**. Associação dos Advogados de São Paulo (AASP) Nº 107. Disponível em: < http://www.celc.com.br/comentarios/169.html > Acesso em: 08/nov/2010.

ANTUNES, S. **Revista Consultor Jurídico**. Publicado em 12/jan/2006.Consultor de Reis, Sammarco, Antunes Advogados.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Comentários 'a Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 9ª ed. São Paulo: Dialética, 2002. P. 499/500**. Acesso em: 16/abr/2018.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 25ª ed. São Paulo: Malheiros, 2000. P. 199. (2018)

SILVEIRA, G.P.**Como renovar os contratos de concessão de água e esgoto.** Publicado em: 12/jan/2006. Disponivel em: <https://www.conjur.com.br/2006-jan-12/renovar_contratos_concessao_agua_esgoto>. Acesso em: 23/mar/2018.

ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Juara

P.M.J.
Fls. 223
Ass.

Ofício nº 421/2019 - GP

Juara-MT, 16 de abril de 2019.

Ao Ilustríssimo
Valdir Leandro Cavichioli
Vereador Presidente
Juara – MT

Assunto: ENCAMINHO PROPOSTA DE REEQUILIBRIO CONTRATUAL

Excelentíssimo Vereador,

Na oportunidade em que o cumprimento, encaminho a Vossa Excelência a *Proposta de Reequilíbrio Contratual para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário*, da Concessionária Águas de Juara, para conhecimento e providências.

Sem mais, renovo votos estima e nímia consideração.

Atenciosamente,

Aparecida Pereira da Silva Felix
Chefe de Gabinete

Recebi 16/04/2019
às 15:13h
Rodrigues

ESTADO DE MATO GROSSO

Prefeitura Municipal de Juara

P.M. Fls 224 Ass.

Ofício nº 422/2019 - GP

Juara-MT, 16 de abril de 2019.

A Ilustre Senhora
Rosana Silveira
Presidente do Conselho de Desenvolvimento Municipal
Juara – MT

Assunto: *Encaminho Proposta de Reequilíbrio Contratual*

Ilustre Senhora,

Na oportunidade em que a cumprimento, encaminho a Vossa Excelência a *Proposta de Reequilíbrio Contratual para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário*, da Concessionária Águas de Juara, para conhecimento e providências.

Atenciosamente,

Aparecida Pereira da Silva Felix
Chefe de Gabinete

Recebi em 16/04/2019 15:13h

P.M.J.
Fls 225
Ass.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 7104/2019

PROPOSTA DE REEQUILIBRIO CONTRATUAL

CONCESSÃO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO JUARA/MT

Certidão de Encerramento do Volume 01

Certifico e dou fé que, nesta data, encerro o volume 01 destes autos, com 224 (duzentos e vinte e quatro) folhas.

Juara/MT, em 18 de abril de 2019.

Azuc Maria Lira
Agente Administrativo