

Eng. Rodrigo Pinheiro Pacheco

- (i) Acervo técnico
- (ii) Diplomas
- (iii) Currículo
- (iv) Autorização
- (v) CRQ-CREA
- (vi) Vínculo



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620200009524

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional RODRIGO PINHEIRO PACHECO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: RODRIGO PINHEIRO PACHECO
Registro: 5062122579-SP RNP: 1703689828
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230201276020 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 16/10/2020 Baixada em: 16/10/2020

Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 28027230200616971

Participação Técnica: EQUIPE à 28027230180608533

Empresa Contratada: COBRAPE-CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Contratante: MUNICÍPIO DE SÃO JOSE DE RIBAMAR

RUA ARTHUR AZEVEDO No.: 48

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: São José de Ribamar UF: SP CEP: 65110000 . PAIS: BRASIL

Contrato: 281/2018-SEMOSP Celebrado em: 16/04/2018

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 500.600,92 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: RUA CAPITÃO ANTÔNIO ROSA No.: 406

Complemento: RUA FRADIQUE COUTINHO, 212 - 7º, 9º E 10º ANDARES - PINHEIROS - SÃO PAULO-SP.... Bairro: JARDIM PAULISTANO

Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01443010 . PAIS: BRASIL

Data de início: 18/04/2018 Conclusão Efetiva: 10/09/2020 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: SANEAMENTO BÁSICO

Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Coordenação, Projeto, Serviços de Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário.. 180,23300

quilômetro quadrado.

Observações

COORDENADOR SETORIAL - ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, REFERENTE OS SERVIÇOS PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR/MA, COMPREENDENDO A PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES DO PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR O QUAL FOI DESENVOLVIDA ATENDENDO AS NECESSIDADES IDENTIFICADAS COMO EMERGÊNCIAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZOS, PARA A INDICAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES LEVOU-SE EM CONTA A CAPACIDADE TÉCNICA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA DO MUNICÍPIO NA SUA EXECUÇÃO.

Certidão de Acervo Técnico No.2620200009524

22/10/2020 10:47:26

Autenticação Digital: JGz3Al0JGayCCs0aTxnU5z6JzG3ly15C

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1059 Pinheiros São Paulo-SP, CEP 01452-920

Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

208



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620200009524

Atividade concluída

Profissional: RODRIGO PINHEIRO PACHECO
Registro: 5062122579-SP RNP: 1703689828
Título Profissional: Engenheiro Civil

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil e quantificações relativas como indicadas no atestado.
Contrato 281/2018, 16/04/2018.
Vigência inicial: 05 (cinco) meses.
1º Termo Aditivo, 16/07/2018 - Prorrogação do Prazo de Vigência e de Execução dos Serviços, por mais 90 (noventa) dias - até 31/12/2018.
2º Termo Aditivo, 15/10/2018 - Prorrogação do Prazo de Vigência e de Execução dos Serviços, por mais 90 (noventa) dias - até 31/03/2019.
3º Termo Aditivo, 15/01/2019 - Prorrogação do Prazo de Vigência até 01/09/2019 e Execução dos Serviços até 17/06/2019.
4º Termo Aditivo, 14/06/2019 - Prorrogação do Prazo de Vigência até 01/12/2019 e Execução dos Serviços até 15/09/2019.
5º Termo Aditivo, 13/09/2019 - Prorrogação do Prazo de Vigência até 02/03/2020 e Execução dos Serviços até 16/12/2019.
6º Termo Aditivo, 16/12/2019 - Prorrogação do Prazo de Vigência até 02/08/2020 e Execução dos Serviços até 15/03/2020.
7º Termo Aditivo, 13/03/2020 - Prorrogação do Prazo de Execução dos Serviços até 13/06/2020.
Certificamos apenas os serviços realizados em São Paulo (Coordenação, Projeto - Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de São José de Ribamar /MA, de acordo com a ART registrada, sob jurisdição do CREA-SP, em conformidade com o artigo 3º da Resolução 1025/09, do CONFEA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 7 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620200009524

22/10/2020 10:47:26

Autenticação Digital: JGz3Al0JGayCCs0aTxnU5z6JzG3ly15C

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1059 Pinheiros São Paulo-SP, CEP 01452-920
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR
COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO 281/2018-SEMOSP do Processo 261/2017-
SEMOSP, instituída pela Portaria nº 012/2018-SEMOSP/SJR

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa **Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos – COBRAPE**, com sede à Rua Fradique Coutinho, nº. 212, 7º, 9º e 10º andares, Pinheiros, São Paulo/SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 58.645.219/0001-28, de acordo com o Contrato nº. 281/2018 assinado em 16/04/2018, oriundo do Edital de Tomada de Preços nº 014/2017, Processo nº 261/2017 - SEMOSP. No período de 18/04/18 a 10/09/20 foram executados os seguintes serviços para **ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR/MA, EM CONFORMIDADE COM A LEIS FEDERAIS Nº. 11.445/2007 e Nº 12.305/2010.**

DADOS CONTRATUAIS:

- **Contratante dos Serviços:** MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR, pessoa jurídica de Direito Público Interno, sediada na Rua Arthur Azevedo, nº 48, na cidade de São José de Ribamar/MA, devidamente inscrita no CNPJ sob nº. 06.351.514/0001-78.
- **Prazo:** 03 (três) meses, acrescido de 8 (oito) termos aditivos de prazo
- **Valor do Contrato:** R\$ 500.600,92 (quinhentos mil e seiscentos reais e noventa e dois centavos), a preços de abril de 2018.

ESCOPOS DOS SERVIÇOS:

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de São José de Ribamar tem o objetivo de consolidar os instrumentos de planejamento e gestão afetos ao saneamento, com vistas a universalizar o acesso aos serviços, garantindo qualidade e suficiência no suprimento dos mesmos, proporcionando melhores condições de vida à população, bem como a melhoria das condições ambientais, atendendo aos princípios fundamentais elencados pela Lei Federal nº. 11.445/2007 e legislação complementar. Ademais, foi realizada a consolidação de informações cartográficas já existentes e disponíveis sobre o município e a região, com identificação das áreas de proteção ambiental (APA) e áreas de preservação permanente (APP)

O Município de São José de Ribamar está localizado em área litorânea, na Região Metropolitana da Grande São Luís (RMGSL) a qual também abrange os municípios de Alcântara, Axixá, Bacabeira, Cachoeira Grande, Icatu, Morros, Presidente Juscelino, Paço do Lumiar, Raposa, Rosário, Santa Rita, e São Luís. Estes municípios totalizam, atualmente, uma população estimada em 1,6 milhão de habitantes (IBGE, 2019), dos quais 80% são urbanos e são fortemente influenciados pelo município de São Luís, que possui 1,08 milhão de habitantes. O município possui uma população total estimada de 177.680 habitantes (IBGE, 2019), abrange uma área de 180,233 km² e está inserido nas bacias hidrográficas dos rios Paciência, Santo Antônio, Geniparana, Guarapiranga e Praias que, por sua vez, estão inseridos na Ilha de Upaon-Açu, também chamada de Ilha de São Luís.

A COBRAPE executou o contrato segundo as diretrizes do PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*), publicado e distribuído pelo PMI (*Project Management Institute*) e, durante todas as etapas de execução dos serviços, utilizou como ferramenta de gestão integrada o SGC – Sistema de Gerenciamento de Contratos. Esta plataforma da empresa para gerenciamento de projetos permitiu, a partir da atualização sistematizada das informações, visualizar de forma abrangente todos os processos que embasaram a tomada de decisões e nortearam quais as ações necessárias para realinhamento dos trabalhos de maneira mais célere e com as exigências

210



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR
COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO 281/2018-SEMOSP do Processo 261/2017-SEMOSP, instituída pela Portaria nº 012/2018-SEMOSP/SJR

preconizadas pela legislação em vigor, garantindo qualidade do resultado final, tanto para a Contratada quanto para a Contratante.

A seguir são descritos os escopos dos produtos entregues e as atividades executadas pela COBRAPE.

Produto 1 – Plano de Mobilização e Comunicação Social

Durante todo o período de execução dos serviços contratados, foram realizadas atividades de mobilização e comunicação social, constituindo um aspecto transversal à elaboração do PMSB, conforme preconiza a legislação. Tais atividades foram norteadas por um Plano de Mobilização e Comunicação social que apresentou a descrição pormenorizada das ações previstas, incluindo a preparação e o registro de reuniões e eventos públicos, estratégias de mobilização social da população, bem como ferramentas e meios de comunicação social para fomentar a participação da sociedade. Para tanto, utilizou-se de forma eficiente de diferentes recursos de divulgação como: cartazes; convites; redes sociais e internet; dentre outros.

O desenvolvimento das ações previstas ocorreu por meio de uma estratégia de comunicação e mobilização social desmembrada em 04 momentos distintos: (i) Seminário sobre Saneamento para divulgação do Plano Municipal de Saneamento Básico junto à população; (ii) 1ª. Audiência Pública para divulgação do Diagnóstico da situação da prestação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais; (iii) 2ª. Audiência Pública para apresentação das demandas futuras por serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais e as principais ações para garantir a qualidade no atendimento e sua universalização no horizonte de 20 anos. Em todos os eventos de mobilização social e reuniões executados no município foram devidamente documentados com registro fotográfico, listas de presença, atas etc.

Do ponto de vista dos *stakeholders* (partes interessadas), seu envolvimento foi fundamental durante toda a elaboração dos PMSB, tendo em vista a validação dos mesmos para o processo, como preconiza Política Nacional de Saneamento Básico. Além dos eventos públicos, nas diversas fases de elaboração dos PMSB foram realizadas reuniões com o Grupo de Acompanhamento das atividades e com Prestadores dos Serviços, no intuito de discutir a realidade do município, as ações previstas, seus custos e prazos, dentre outras questões, para posterior validação da comunidade nos eventos públicos.

Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

O Diagnóstico da situação dos eixos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais visa apresentar as suas atuais condições como forma de subsidiar a projeção de cenários futuros e a proposição de medidas e ações para a sua universalização, dentro de um horizonte de planejamento de 20 anos. Para tanto, além das questões específicas aos quatro eixos do saneamento, foram levantados aspectos de ordem geral que apresentam interface com a área do saneamento, permitindo um melhor entendimento e contextualização dos seus problemas, lacunas e potencialidades. Portanto, foram abordadas ainda questões físicas, de gestão ambiental e recursos hídricos, socioeconômicas, de infraestrutura e jurídico-institucionais como análise de contratos e modalidade de concessão de serviços de saneamento de acordo com a realidade municipal. A análise transversal dos tópicos abordados permite a identificação de problemas inter-



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR
COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO 281/2018-SEMOSP do Processo 261/2017-
SEMOSP, instituída pela Portaria nº 012/2018-SEMOSP/SJR

relacionados, orientando, assim, as etapas futuras de Prognóstico e de proposição de Programas, Metas e Ações.

O desenvolvimento do Diagnóstico se guiou pela perspectiva de bacia hidrográfica, considerando as escalas espacial e temporal. Essa visão permite um entendimento sistêmico e abrangente da situação atual do município, assim como possibilita a proposição de soluções e medidas de intervenções necessárias, visando à universalização dos serviços de saneamento, tanto nas áreas urbanas como rurais. Para tanto, destaca-se a identificação e análise da cooperação, complementaridade e compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura relativos à gestão dos sistemas integrados abastecimento de água e esgotamento sanitário com o município de Paço do Lumiar conurbado à São José de Ribamar, conforme estabelecido pelo Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico (CISAB). Além disso, foram também levantadas e analisadas as interações políticas e os planos regionais existentes.

Ao levantamento e análise de dados secundários, obtidos nas mais diversas fontes, soma-se a aquisição de dados primários obtidos em visitas de campo para identificação das estruturas que compõem os sistemas de saneamento e levantamento cadastral de redes (distribuição de água, coleta de esgoto e drenagem urbana), além de utilização de modelagens em ambientes de Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Durante a etapa de campo, realizaram-se ainda coletas de dados estruturais das entrevistas, questionários e reuniões junto ao corpo técnico da Prefeitura Municipal, aos prestadores de serviços e à população.

Produto 3 - Prognóstico e Alternativas para a Universalização

O desenvolvimento do Prognóstico e Alternativas para a Universalização do saneamento básico visa avaliar a demanda futura do município pelos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais e sanar as principais carências identificadas desses serviços no horizonte de planejamento, contemplando as áreas urbanas e rurais do território municipal. O Prognóstico se guiou pela (i) projeção populacional; (ii) projeção de demandas pelos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais e (iii) análise das carências identificadas no Diagnóstico e no cenário provável e da ponderação das variáveis que interferem na prestação desses serviços.

A projeção populacional para o Município de São José de Ribamar considerou a tendência de crescimento observada na projeção da instituição oficial de estatística do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a qual acompanha detalhadamente os indicadores sociais e econômicos e realiza projeções a longo prazo, para todos os municípios do País. Esses dados, associados àqueles provenientes dos Censos Demográficos, possibilitam o acompanhamento contínuo da dinâmica demográfica, de forma tanto agregada como desagregada por regiões e municípios. A projeção populacional foi realizada com o horizonte compreendendo um intervalo de 20 anos, sendo projetada a população total e, além disso, para uma análise mais precisa, considerando como será a distribuição da população projetada, o município foi dividido em áreas homogêneas as quais tiveram como referência as informações dos setores censitários (menor unidade de análise de dados demográficos). A população total foi projetada pelo método de componentes o qual incorpora as informações sobre o comportamento futuro da população quanto às variáveis demográficas: (i) taxa de mortalidade; (ii) taxa de fecundidade; (iii) taxa de migração.

Considerando que o município apresenta diferentes padrões de crescimento demográfico dentro do seu território, sendo que em algumas áreas predomina a expansão do tecido urbano com

212



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR
COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO 281/2018-SEMOSP do Processo 261/2017-
SEMOSP, instituída pela Portaria nº 012/2018-SEMOSP/SJR

incorporação de novas áreas, enquanto em outras o crescimento ocorre pela ocupação dos tecidos intersticiais. Para a análise da distribuição espacial da população dividiu-se o município em 8 (oito) áreas considerando os seguintes aspectos: (i) padrão de ocupação; (ii) renda média; e (iii) zoneamento municipal.

A partir desse Prognóstico, foram propostas ações visando atender à Lei Federal nº. 11.445/2007 que institui a Política Nacional de Saneamento Básico. Os quatro eixos do saneamento básico considerados no Plano são, portanto, abordados segundo as suas condições atuais e respectivas projeções de demandas, com o apontamento das suas principais deficiências e causas, no intuito de orientar os Programas, Projetos e Ações a serem adotados ao longo dos 20 anos do Plano.

Produto 4 - Programas, Projetos e Ações. Ações para Emergências e Contingências

Concepção e elaboração dos programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e metas compatíveis com o Plano Plurianual do município e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento, avaliação e de integração entre si, bem a proposição de alternativas de acordo com a realidade municipal.

A programação das ações do Plano de Saneamento Básico de São José de Ribamar foi desenvolvida atendendo às necessidades identificadas como emergenciais, de curto, médio e longo prazos. Para a indicação dos Programas, Projetos e Ações levou-se em conta a capacidade técnica, administrativa e financeira do município na sua execução.

As propostas de intervenção são compostas por medidas estruturais e não estruturais, atendendo à Política Nacional de Saneamento Básico, tendo como base as metas institucionais e físicas anteriormente estabelecidas, assim como carências e demandas diagnosticadas. O relatório contempla: Programa de Desenvolvimento Institucional; Programa de Abastecimento de Água; Programa de Esgotamento Sanitário; Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Programa de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais. Todas as ações que integram os programas citados apresentam os seus responsáveis, os prazos e a estimativa de custos para sua execução, assim como as possíveis fontes de financiamento.

Este produto apresentou diretrizes para orientar a elaboração do Plano de Contingências do município, juntamente com a identificação das ações de emergência e contingência, conforme preconiza a Lei nº. 11.445/2007. Aponta ainda diretrizes que podem ser adotadas pelo município nos casos de anomalias, entre elas, as situações de racionamento ou aumento da demanda de uso da água em períodos sazonais.

O produto também enfatiza a importância de o município integrar seus documentos municipais ao Plano de Redução de Riscos e ao Plano de Segurança da Água. As ações foram configuradas conforme os quatro eixos do saneamento básico analisados – (i) abastecimento de água, (ii) esgotamento sanitário, (iii) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e (iv) drenagem urbana e manejo das águas pluviais – considerando as suas condições atuais, mediante o apontamento de suas principais vulnerabilidades, de modo que as ações propostas estejam compatíveis com as condições municipais, viabilizando a exequibilidade e coerência do Plano.

Produto 5 - Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do PMSB

Apresentação dos mecanismos de acompanhamento e monitoramento da implementação do Plano do Município, os quais permitem a realização de avaliação periódica e da revisão do Plano. Uma das principais ferramentas de acompanhamento do Plano é o Sistema de Informações Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR
COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO 281/2018-SEMOSP do Processo 261/2017-SEMOSP, instituída pela Portaria nº 012/2018-SEMOSP/SJR

sobre Saneamento Básico. O mesmo se pauta nos indicadores constantes do Produto 4 (Programas, Projetos e Ações), definidos para o acompanhamento e a avaliação dos programas e ações propostos e para o alcance das metas e objetivos delineados pelo Plano, abrangendo, entre outros, os aspectos técnico, operacional, econômico-financeiro, ambiental, social, institucional e de saúde.

Outras questões abordadas são os mecanismos de divulgação da implementação do Plano e os mecanismos de controle social, ou seja, mecanismos que garantam que a população tenha participação no desenvolvimento do Plano e que esteja devidamente informada sobre o andamento da execução das ações propostas. Ainda, são apresentadas as orientações para a revisão do Plano, ou seja, a metodologia para adequá-lo às oportunidades e entraves encontrados durante sua implementação e para incorporar as contribuições das considerações provenientes dos processos participativos.

Produto 6 - Relatório Síntese e Minuta de Lei para instituição do PMSB

O Relatório Síntese trata-se do resumo dos produtos anteriormente descritos, constituindo-se na materialização do Plano Municipal de Saneamento Básico de São José de Ribamar, bem como as ações propostas para os Programas de Desenvolvimento Institucional, Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais. Apresenta linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento. Por fim, é apresentada a minuta de lei referente à implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico no município, documento que deve ser encaminhado para o Poder Legislativo Municipal, de forma a instituir o Plano Municipal de Saneamento Básico de São José de Ribamar (MA). Complementarmente, foi entregue a minuta de anteprojeto que dispõe sobre a Política do Regime Integrado da Prestação, Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos Essenciais de Saneamento, com as especificidades de cada um dos 4 (quatro) eixos.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL:

Para a realização dos trabalhos, sob a responsabilidade técnica do Engº Alceu Guérios Bittencourt, CREA 070071024/SP, a COBRAPE reuniu a equipe técnica abaixo apresentada:

EQUIPE TÉCNICA			
Nome do Profissional	Formação	Registro Profissional	Atividades Desenvolvidas
Carlos Eduardo Curi Gallego	Engenheiro Civil	CREA/SP 0600737151	Diretor Técnico
Rafael Decina Arantes	Arquiteto e Urbanista	CAU/MG A35517-8	Coordenador Geral
Raissa Vitareli Assunção Dias	Bióloga	CRBio 104141/04-D	Coordenadora Técnico-Executiva – Especialista em Saneamento
Tarso Tulio José Tulio	Engenheiro Civil	CREA/PR-70.221/D	Coordenador Técnico-Executivo – Especialista em Saneamento
Rodrigo Pinheiro Pacheco	Engenheiro Civil	CREA/SP 5062122579	Coordenador setorial – Abastecimento de água e Esgotamento sanitário
Bruno de Lima e Silva Soares Teixeira	Engenheiro Ambiental	CREA/MG 174175/D	Especialista em Abastecimento de água e Esgotamento sanitário
Willian Cantos Corrêa	Engenheiro Ambiental	CREA/PR 102.796/D	Especialista em Abastecimento de água



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR
COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO 281/2018-SEMOSP do Processo 261/2017-SEMOSP, instituída pela Portaria nº 012/2018-SEMOSP/SJR

EQUIPE TÉCNICA			
Nome do Profissional	Formação	Registro Profissional	Atividades Desenvolvidas
Bruno Tadeu Kaneko Guimarães	Tecnólogo em construção civil	CREA/PR 107545/D	Especialista em Esgotamento sanitário
Ricardo Tierno	Engenheiro Civil	CREA/SP 5063930851	Coordenador setorial — Resíduos sólidos
Diogo Henrique Oliveira Gonçalves	Engenheiro Civil	CREA/MG 186571/D	Especialista em Resíduos Sólidos
Sabrina Batista Almeida	Engenheira Sanitarista e Ambiental	CREA/PR 145998/D	Especialista em Resíduos Sólidos
Jane Cristina Caparica Ferreira	Engenheira Sanitarista e Ambiental	CREA/SP 5063376810	Coordenadora setorial — Drenagem urbana
Felipe José Vercaro de Toledo	Engenheiro Civil	CREA/MG 123605/D	Especialista em Drenagem urbana
Harley Cavalcante Rodrigues Moreira	Engenheiro Civil	CREA/MG 180914/D	Especialista em Drenagem urbana
José Maria Almeida Martins Dias	Advogado	OAB/MG 11222	Coordenador setorial — Aspectos Institucionais e política tarifária
Flávio dos Reis Dias	Advogado	OAB/SP - 282811	Especialista em Aspectos jurídicos e institucionais e política tarifária
Eliete Tedeschi	Advogada	OAB/PR - 31993	Especialista em Aspectos jurídicos e institucionais e política tarifária
Christian Tascheimayer	Engenheiro Cartógrafo	CREA/SP 5063587970	Coordenador setorial — Geoprocessamento, Banco de dados e Sistema de informações
Luiza Nunes Rocha	Engenheira Ambiental	CREA/MG 204145/D	Especialista em Geoprocessamento, Banco de dados e Sistema de informações
Thais Cristina Pereira da Silva	Tecnóloga em Gestão Ambiental	-	Coordenadora setorial — Comunicação, Mobilização social e Educação sanitária e ambiental
Dinorá Freitas de Abreu Brasileiro	Assistente social	-	Técnica em Comunicação, Mobilização social e Educação sanitária e ambiental
Silvio Ronaldo da Silva	Administrador	-	Técnico em Comunicação, Mobilização social e Educação Sanitária e ambiental
Aurélio Libanori	Economista	CORECON/SP 8.441	Especialista em Estudos de viabilidade e sustentabilidade econômico-financeira
Priscilla Melloiro Piagentini	Ecóloga	-	Especialista em Emergências e Contingências
Sabrina Kelly Araújo Pissinatti	Arquiteta e Urbanista	CAU/MG A3922650	Especialista em Aspectos urbanísticos e Planejamento territorial
Sávio Mourão Henrique	Biólogo	CRBio 39276/01-D	Especialista em Desenvolvimento institucional e Mecanismos de avaliação



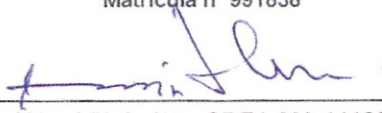
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR
COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO 281/2018-SEMOSP do Processo 261/2017-
SEMOSP, instituída pela Portaria nº 012/2018-SEMOSP/SJR

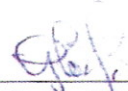
EQUIPE TÉCNICA			
Nome do Profissional	Formação	Registro Profissional	Atividades Desenvolvidas
Suzana Regina Jardim Neves Jorge	Socióloga		Especialista em Estudos demográficos
Márcia Ikezaki	Tecnóloga em Processamento de dados		Gestão da tecnologia da Informação (TI): SGC e SIG
Suzana Lodi	Administradora	CRA/MG 16731	Gestão de contrato e Apoio administrativo

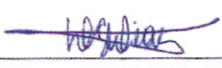
Atestamos que os compromissos assumidos pela empresa foram cumpridos satisfatoriamente até a presente data, nada constando em nossos arquivos que o desabone comercial ou tecnicamente.

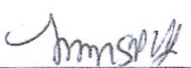
São José de Ribamar/MA, 10 de Setembro de 2020.


Bismarck de Sousa Guimarães - CREA-MA 1114162710
 Superintendente de Saneamento Básico – SEMOSP
 Matrícula nº 991838


Anibal Verri Pinheiro - CREA-MA 1113258616
 Assessor Especial ASSESSP
 Matrícula nº 993483


Antonio Jose Garrido Costa - CREA-DF 0705086739
 Secretário Adjunto de Serviços Públicos
 Matrícula nº 991848


Deilda Sousa Dias - CREA-MA 1105043460
 Secretária Adjunta SEMMAV
 Matrícula nº 0991791


Maria Madalena Dos Santos Paiva Xavier
 Secretária Adjunta do Ambiente
 Matrícula nº 991754

216



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620170009546

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional RODRIGO PINHEIRO PACHECO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: RODRIGO PINHEIRO PACHECO
Registro: 5062122579-SP RNP: 1703689828
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230171861284 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 19/09/2017 Baixada em: 21/09/2017
Forma de Registro: INICIAL
Participação Técnica: EQUIPE à 92221220160028964
Empresa Contratada: COBRAPE-CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Contratante: DAE S.A. - ÁGUA E ESGOTO
RODOVIA VEREADOR GERALDO DIAS No.: 1500
Complemento: Bairro: VILA HORTOLÂNDIA
Cidade: Jundiaí UF: SP CEP: 13214311 . PAIS: BRASIL
Contrato: 088/2015 Celebrado em : 04/12/2015
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 1.433.961,96 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: RUA CAPITÃO ANTÔNIO ROSA No.: 406
Complemento: Bairro: JARDIM PAULISTANO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01443010 . PAIS: BRASIL
Data de início: 07/01/2016 Conclusão Efetiva: 29/11/2016 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: SANEAMENTO BÁSICO
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Elaboração, Estudo, Serviços de Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário.. 1,00000 unidade. 2) Elaboração, Projeto, Serviços de Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário.. 1,00000 unidade.

Observações

SERVIÇOS TÉCNICOS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ/SP. Protocolo nº 71038/2017 - Processo nº A-189/2010 V3 Tomo 1

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.
A presente Certidão de Acervo Técnico foi analisada e expedida sob responsabilidade da unidade abaixo informada.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o Atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 10 fls, expedido pelo contratante da obra/serviço em 14/02/2017, devidamente assinado por Valter Maia, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No. 2620170009546

02/10/2017 14:33:56

Autenticação Digital: gzgCII35U5B6ACfxylG6UlyFgKaTBFnk

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Avenida DOUTOR CARDOSO DE MELO, 1666 1º ANDAR VILA OLÍMPIA São Paulo-SP, CEP 04548-000
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

24º OFICIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428181
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877421-AUS - Consulte em <https://www3.tjrj.ius.br/sitepublico>

Escritório Aut. 2524-0573 / 3553-1167-7

AUTENTICAÇÃO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa **Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos – COBRAPE**, com sede à Rua Capitão Antônio Rosa, nº. 406, São Paulo/SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 58.645.219/0001-28, de acordo com o Contrato nº. 088/2015 assinado em 04/12/15 executou **SERVIÇOS TÉCNICOS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ/SP, EM CONFORMIDADE COM A LEI FEDERAL Nº. 11.445/2007 E DECRETO Nº. 7.217/2010.**

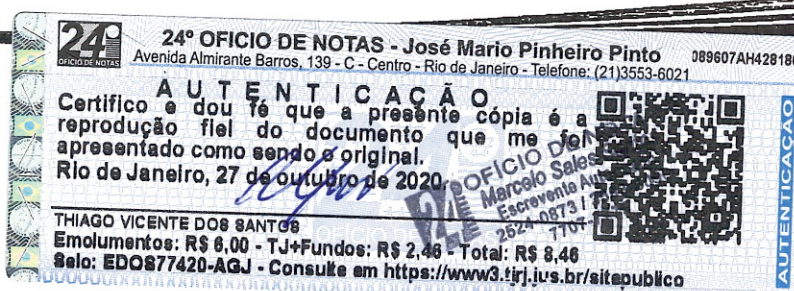
CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- **Contratante dos Serviços:** DAE S.A. – Água e Esgoto, Sociedade de Economia Mista com sede na Rodovia Vereador Geraldo Dias, nº. 1.500, na Vila Hortolândia, na cidade de Jundiaí/SP, devidamente inscrita no CNPJ sob nº. 03.582.243/0001-73.
- **Início:** 07/01/2016.
- **Término:** 29/11/2016.
- **Prazo:** 11 (onze) meses.
- **Percentual Contratual Realizado:** 100% (cem por cento).
- **Valor do Contrato:** R\$ 1.433.961,96 (um milhão, quatrocentos e trinta e três mil, novecentos e sessenta e um reais e noventa e seis centavos)
- **Processo:** nº. 740/2015
- **Concorrência Pública:** nº. 002/2015
- **Local de Realização dos Serviços:** Jundiaí/SP

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Água e Esgoto de Jundiaí tem o objetivo de consolidar os instrumentos de planejamento e gestão afetos ao saneamento, com vistas a universalizar o acesso aos serviços, garantindo qualidade e suficiência no suprimento dos mesmos, proporcionando melhores condições de vida à população, bem como a melhoria das condições ambientais, atendendo aos princípios fundamentais elencados pela Lei Federal nº. 11.445/2007 e legislação complementar.

O Município de Jundiaí está localizado na Mesorregião Macro Metropolitana Paulista, entre as coordenadas 23°11'09" de latitude Sul e 46°53'02" de longitude Oeste, com uma população total aproximada de 405.740 habitantes (IBGE, 2016). Abrange uma área de aproximadamente 431 km², dos quais 191 km² correspondem à área urbana (44,31% do território) e 240 km² à área rural (55,69% do território), dos quais 23,02% correspondem à Área de Conservação Rural e 32,67% ao Território de Gestão da Serra do Japi. Está inserido na Região Administrativa de Campinas e, segundo a divisão territorial do Instituto Brasileiro





de Geografia e Estatística (IBGE), pertence à Microrregião que recebe seu nome e inclui também Campo Limpo Paulista, Itupeva, Louveira e Várzea Paulista. Ainda, é sede do Aglomerado Urbano de Jundiá (AUJ), o qual agrega os municípios de Cabreúva, Campo Limpo, Itupeva, Jarinu, Jundiá, Louveira e Várzea Paulista, e situa-se nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Bacia PCJ).

A seguir são descritas as atividades executadas e os respectivos produtos entregues pela COBRAPE referentes à elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Água e Esgoto de Jundiá.

Plano de Mobilização e Comunicação Social

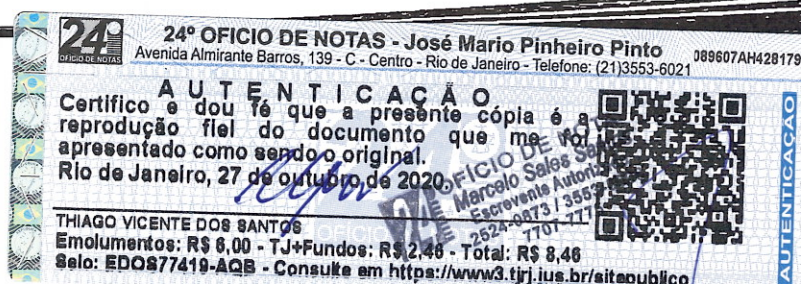
Apresentação de relatório com descrição pormenorizada das ações de mobilização e comunicação social previstas no âmbito do desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento Básico de Água e Esgoto do Município de Jundiá, incluindo a preparação e o registro de reuniões e eventos públicos, estratégias de mobilização social da população, bem como ferramentas e meios de comunicação social para fomentar a participação da sociedade. Para tanto, foi levantada a necessidade e a eficiência de diferentes recursos de divulgação, como: cartazes; convites; imprensa escrita, televisiva e em rádios locais; redes sociais e internet; dentre outros.

O desenvolvimento das ações previstas ocorreu por meio de uma estratégia de comunicação e mobilização social desmembrada em 03 momentos distintos: (i) Fóruns Setoriais para divulgação do Plano Municipal de Saneamento Básico junto às instituições municipais com interface com o saneamento, totalizando 06 fóruns; (ii) 1ª. Conferência Pública para divulgação do Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário; (iii) 2ª. Conferência Pública para apresentação das demandas futuras por serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e as principais ações para garantir a qualidade no atendimento e sua universalização no horizonte de 20 anos. Ao todo, foram realizados 08 eventos de mobilização social no município, com registro fotográfico e listas de presença.

Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

O Diagnóstico da situação dos eixos de abastecimento de água e esgotamento sanitário visa apresentar as suas atuais condições como forma de subsidiar a projeção de cenários futuros e a proposição de medidas e ações para a sua universalização, dentro de um horizonte de planejamento de 20 anos. Para tanto, além das questões específicas aos eixos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, são levantados aspectos de ordem geral que apresentam interface com a área do saneamento, permitindo um melhor entendimento e contextualização dos seus problemas, lacunas e potencialidades. Portanto, além dos dois eixos do saneamento propriamente ditos, são abordadas questões físicas, de gestão ambiental e recursos hídricos, socioeconômicas, de infraestrutura e jurídico-institucionais. A análise transversal dos tópicos abordados permite a identificação de problemas inter-relacionados, orientando, assim, as etapas futuras de Prognóstico e de proposição de Programas, Metas e Ações.

DAE - Água e Esgoto - Rod. Vereador Geraldo Dias, 1500
Jundiá/São Paulo - CEP 13214-311 Telefone: 0800 133 155



O desenvolvimento do Diagnóstico se guiou pela perspectiva de bacia hidrográfica, considerando, para tanto, as escalas espacial e temporal. Essa visão permite um entendimento sistêmico e abrangente da situação atual do município, assim como possibilita a proposição de soluções e medidas de intervenção necessárias, visando à universalização do abastecimento de água e esgotamento sanitário, tanto nas áreas urbanas como rurais. Além disso, foram também levantadas e analisadas as interações políticas e os planos regionais existentes.

Ao levantamento e análise de dados secundários, obtidos nas mais diversas fontes, soma-se a aquisição de dados primários levantados em visitas de campo, entrevistas, questionários e reuniões junto ao corpo técnico da Prefeitura Municipal, aos prestadores de serviços e à população.

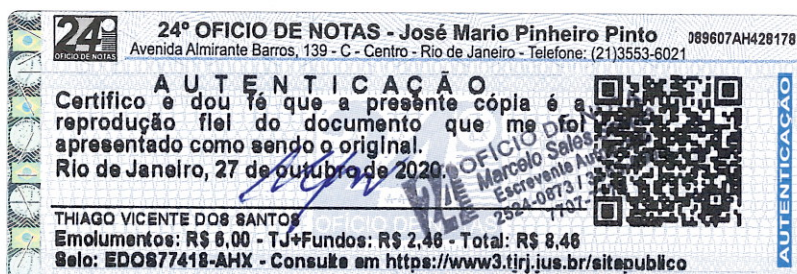
Prognóstico e Alternativas para a Universalização

O desenvolvimento do Prognóstico e Alternativas para a Universalização do saneamento básico visa avaliar a demanda futura do município pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e sanar as principais carências identificadas desses serviços no horizonte de planejamento, contemplando as áreas urbanas e rurais do território municipal. O Prognóstico se guiou pela (i) projeção populacional; (ii) projeção de empregos (indústria, comércio e serviços); (iii) projeção de demandas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e (iv) análise das carências identificadas no Diagnóstico e no cenário provável e da ponderação das variáveis que interferem na prestação desses serviços.

Considerando-se um horizonte de planejamento de 20 anos, as projeções demográficas se referem a um crescimento populacional embasado na projeção populacional da instituição oficial de estatística do Estado de São Paulo - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), a qual acompanha detalhadamente os indicadores sociais e econômicos e realiza projeções a longo prazo, para todos os municípios do Estado. Para a determinação da curva de crescimento populacional foram analisados os censos do IBGE nos anos de 2000 e 2010, bem como a sua projeção para o ano de 2015. A distribuição espacial futura da população foi baseada na tendência de crescimento observada nas condicionantes urbanísticas, seguindo as diretrizes propostas no Plano Diretor Municipal.

Foi elaborada, ainda, a projeção de crescimento dos setores econômicos e, para tanto, foi feito inicialmente um levantamento do perfil das atividades econômicas do município baseado na sua tendência de crescimento. A projeção foi feita de forma agregada, resultando na projeção de estabelecimentos e empregos nos setores industrial, comercial e de serviços.

A partir desse Prognóstico, foram propostas ações visando atender a Lei Federal nº. 11.445/2007 que institui a Política Nacional de Saneamento Básico. Os dois eixos do saneamento básico considerados no Plano são, portanto, abordados segundo as suas condições atuais e respectivas projeções de demandas, com o apontamento das suas principais



deficiências e causas, no intuito de orientar os Programas, Projetos e Ações a serem adotados ao longo dos 20 anos do Plano.

Programas, Projetos e Ações

Concepção e elaboração dos programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e metas compatíveis com o Plano Plurianual do município e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento, avaliação e de integração entre si.

A programação das ações do Plano de Saneamento Básico de Água e Esgoto de Jundiaí foi desenvolvida atendendo as necessidades identificadas como emergenciais, de curto, médio e longo Prazo. Para a indicação dos Programas, Projetos e Ações levou-se em conta a capacidade técnica, administrativa e financeira do município na sua execução.

As propostas de intervenção são compostas por medidas estruturais e não estruturais, atendendo à Política Nacional de Saneamento Básico, tendo como base as metas institucionais e físicas anteriormente estabelecidas, assim como carências e demandas diagnosticadas. O relatório contempla: Programa de Desenvolvimento Institucional; Programa de Abastecimento de Água; Programa de Esgotamento Sanitário. Todas as ações que integram os programas citados apresentam os seus responsáveis, os prazos e a estimativa de custos para sua execução, assim como as possíveis fontes de financiamento.

Ações para Contingências e Emergências

Apresentação de diretrizes que possam orientar a elaboração do Plano de Contingências do município, juntamente com a identificação das ações de emergência e contingência, conforme preconiza a Lei nº. 11.445/2007.

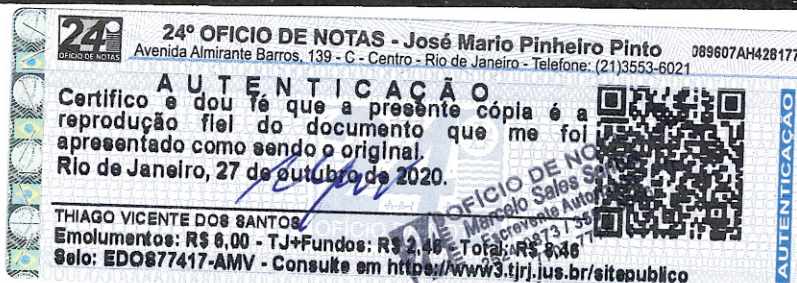
Aponta ainda diretrizes que podem ser adotadas pelo município nos casos de anomalias, entre elas, as situações de racionamento ou aumento da demanda de uso da água em períodos sazonais. O produto também enfatiza a importância do município integrar seus documentos municipais ao Plano de Redução de Riscos e ao Plano de Segurança da Água.

As ações foram configuradas conforme os dois eixos do saneamento básico analisados – (i) abastecimento de água e (ii) esgotamento sanitário – considerando as suas condições atuais, mediante o apontamento de suas principais vulnerabilidades, de modo que as ações propostas estejam compatíveis com as condições municipais, viabilizando a exequibilidade e coerência do Plano.

Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do PMSB

Apresentação dos mecanismos de acompanhamento e monitoramento da implementação do Plano do município, os quais permitem a realização de avaliação periódica e da revisão do Plano.

Uma das principais ferramentas de acompanhamento do Plano é o Sistema de Informações Municipal sobre Saneamento Básico. O mesmo se pauta nos indicadores





interesse social; loteamentos irregulares; gestão ambiental e de recursos hídricos; infraestrutura; panorama geral da situação do saneamento básico).

Tomo II: Diagnóstico dos Serviços de Abastecimento de Água Potável

- 1.1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
- 1.2. Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada na realização do Diagnóstico;
- 1.3. Caracterização do serviço de abastecimento de água: aspectos legais, políticos, institucionais, técnicos e de gestão.

Tomo III: Diagnóstico dos Serviços de Esgotamento Sanitário

- 1.1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
- 1.2. Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada na realização do Diagnóstico;
- 1.3. Caracterização do serviço de esgotamento sanitário: aspectos legais, políticos, institucionais, técnicos e de gestão.

3. Prognóstico e Alternativas para a Universalização

Tomo I: Serviços de Abastecimento de Água

- 1.1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
- 1.2. Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada na realização do Prognóstico;
- 1.3. Projeção Populacional e de empregos;
- 1.4. Avaliação da demanda pelo serviço de abastecimento de água projetada para um horizonte de 20 anos;
- 1.5. Identificação das carências no serviço de abastecimento de água.

Tomo II: Serviços de Esgotamento Sanitário

- 1.1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
- 1.2. Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada na realização do Prognóstico;
- 1.3. Projeção Populacional e de empregos;
- 1.4. Avaliação da demanda pelo serviço de esgotamento sanitário projetada para um horizonte de 20 anos;
- 1.5. Identificação das carências no serviço de esgotamento sanitário.

4. Programas, Projetos e Ações. Ações para Emergências e Contingências

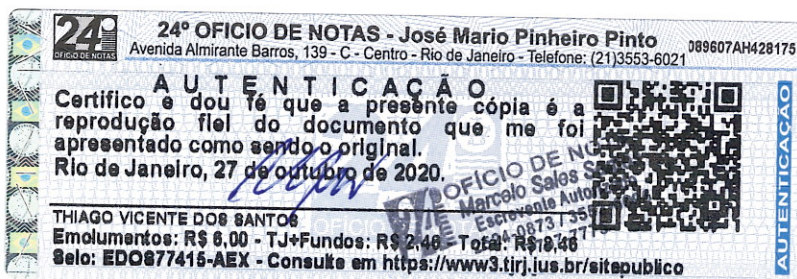
Tomo I: Serviços de Abastecimento de Água

- 1.1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
- 1.2. Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração dos Programas, Projetos e Ações;

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Página 6/10

DAE - Água e Esgoto - Rod. Vereador Geraldo Dias, 1500
Jundiaí/São Paulo - CEP 13214-311 Telefone: 0800 133 155



2.23



- 1.3. Definição de metas institucionais e das metas e indicadores físicos;
- 1.4. Programa de Desenvolvimento Institucional (Ações emergenciais, de curto, médio e longo prazo);
- 1.5. Programa de Abastecimento de Água (Ações emergenciais, de curto, médio e longo prazo).

Tomo II: Serviços de Esgotamento Sanitário

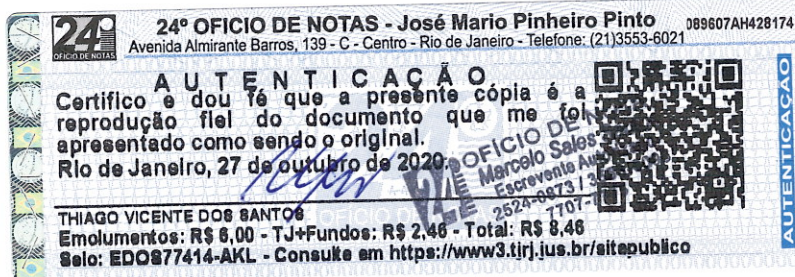
- 1.1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
- 1.2. Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração dos Programas, Projetos e Ações;
- 1.3. Definição de metas institucionais e das metas e indicadores físicos;
- 1.4. Programa de Desenvolvimento Institucional (Ações emergenciais, de curto, médio e longo prazo);
- 1.5. Programa de Esgotamento Sanitário (Ações emergenciais, de curto, médio e longo prazo).

Ações para Emergências e Contingências comuns aos Tomos I e II do P4

- 1.1. Diretrizes gerais adotadas para elaboração das Medidas de Emergências e Contingências;
- 1.2. Diretrizes para elaboração do Plano de Contingências e Emergências;
- 1.3. Ações de Emergências e Contingências para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- 1.4. Diretrizes para elaboração do Plano de Segurança da água e do Plano Municipal de Redução de Riscos;
- 1.5. Possibilidades de racionamento e medidas mitigadoras;
- 1.6. Regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços públicos de saneamento básico e mecanismos tarifários de contingência.

5. Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB

- 1.1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
- 1.2. Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração dos Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do Plano de Saneamento;
- 1.3. Instrumentos de Gestão e Implementação do Plano, ações e mecanismos de controle social (estruturação jurídico-institucional; monitoramento e avaliação; sistema de informações de saneamento básico; divulgação; representação da sociedade; revisão do Plano);
- 1.4. Anteprojeto de lei referente à implementação do Plano de Saneamento – Água e Esgoto – de Jundiaí.



6. Relatório Síntese

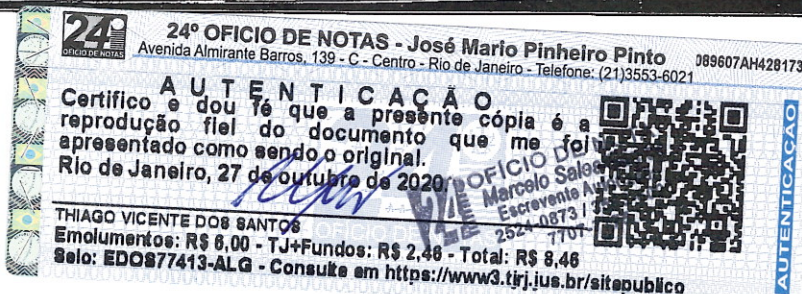
1.1. Síntese dos Produtos 1 a 5, materializando o Plano.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL:

Para a realização dos trabalhos, sob a responsabilidade técnica do Eng.º Alceu Guérios Bittencourt. CREA 070071024/SP, a COBRAPE reuniu a equipe técnica abaixo apresentada:

EQUIPE CHAVE			
Nome do Profissional	Formação	Registro Profissional	Atividades Desenvolvidas
Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira	Engenheiro Civil	CREA/SP 0600737151	Diretor Técnico
Rafael Decina Arantes	Arquiteto e Urbanista	CAU/MG A35517-8	Coordenador Geral
Adriana Sales Cardoso	Arquiteta e Urbanista	CAU/MG A33438-3	Coordenadora Executiva
Livia Cristina da Silva Lobato	Engenheira Civil	CREA/MG 90141/D	Coordenação Setorial Esgotamento sanitário e Desenvolvimento institucional
Raissa Vitareli Assunção Dias	Bióloga	CRBio 104141/04-D	Coordenação Setorial Abastecimento de Água e Desenvolvimento institucional
Thais Cristina Pereira da Silva	Tecnóloga em Gestão Ambiental	-	Comunicação, Mobilização Social e Educação Sanitária e Ambiental
José Maria Almeida Martins Dias	Direito	OAB/MG 11222	Aspectos jurídicos e institucionais
Rafael Fernando Tozzi	Engenheiro Civil	CREA/SP 5062525575	Estudos e Projetos de Recursos Hídricos
Rodrigo Pinheiro Pacheco	Engenheiro Civil	CREA/SP 5062122579	Estudos e Projetos de Abastecimento de água e Esgotamento sanitário

DAE - Água e Esgoto - Rod. Vereador Geraldo Dias, 1500
Jundiaí/São Paulo - CEP 13214-311 Telefone: 0800 133 155



Daniel Tha	Economista	CORECON/PR 7311	Estudos de Viabilidade e Sustentabilidade Econômico-Financeira
Suzana Regina Jardim Neves Jorge	Socióloga	-	Estudos demográficos
Christian Taschelmayer	Engenheiro Cartógrafo	CREA/SP 5063587970	Analista de Sistemas Geoprocessamento / Banco de Dados e Sistema de Informações
EQUIPE EXECUTIVA COMPLEMENTAR			
Nome do Profissional	Formação	Registro Profissional	Atividades Desenvolvidas
Fabiana de Cerqueira Martins	Bióloga	CRBio 093679/04-D	Abastecimento de água, Esgotamento sanitário, Desenvolvimento institucional
Luiza Nunes Rocha	Engenheira Ambiental	CREA/MG 204145/LP	Abastecimento de água, Esgotamento sanitário, Desenvolvimento institucional, Geoprocessamento
Bruno de Lima e Silva Soares Teixeira	Engenheiro Ambiental	CREA/MG 174175/D	Abastecimento de água e Esgotamento sanitário
Claudio Marchand Kruger	Engenheiro Civil	CREA 18.050/D	Aspectos Hidrológicos e Recursos Hídricos
Sabrina Kelly Araújo Pissinatti	Arquiteta e Urbanista	CAU/MG A3922650	Aspectos Urbanísticos e Planejamento Territorial
Carlos Eduardo Curi Galego	Engenheiro Civil	CREA/SP 5062008855	Aspectos socioeconômicos, jurídico e institucional
Heitor Angelini	Comunicação Social – Publicidade e Propaganda e Jornalismo	-	Estudos demográficos



Sávio Mourão Henrique	Biólogo	CRBio 39276/01-D	Desenvolvimento institucional e Mecanismos de Avaliação
Priscilla Melleiro Piagentini	Ecóloga	-	Emergências e Contingências
Juliana Aparecida da Silva Delgado	Gestão Ambiental	-	Emergências e Contingências

Atestamos, ainda, que os compromissos assumidos pela empresa foram cumpridos satisfatoriamente, nada constando em nossos arquivos que o desabone comercial ou tecnicamente.

Jundiaí, 14 de fevereiro de 2017.



VALTER MAIA
Gerente de Obras de Esgoto
CREA 0685141209

4^o TABELÃO DE NOTAS DE JUNDIAÍ/SP
Bela José Fernandes Silva - Tabelião
Rua Ortiz de Almeida, 142 - Centro - Jundiaí/SP - CEP: 13201-008 Tel: (11) 4521-8100 - Fax: (522)-1800 - E-mail: tabelao@jundiai.sp.gov.br

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de
VALTER MAIA

no documento sem valor econômico. Dou fé
da verdade. Jundiaí, 23/02/2017.

Em testemunho
Por firma R\$ 6,71 Total: R\$ 6,71

NATHALIE CARPES RIZZARDI
VÁLIDO SOMENTE COM SELLO DE AUTENTICIDADE

24^o OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021 089607AH428171

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a
reprodução fiel do documento que me foi
apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877411-AKW - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620160000193

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do CONFEA, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional RODRIGO PINHEIRO PACHECO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: RODRIGO PINHEIRO PACHECO
Registro: 5062122579-SP RNP: 1703689828
Título Profissional: Engenheiro Mecânico, Engenheiro Civil

Número ART: 92221220151512169 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 23/12/2015 Baixada em: 30/12/2015
Forma de Registro: INICIAL
Participação Técnica: EQUIPE à 92221220140524751
Empresa Contratada: COBRAPE-CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Contratante: AGB - PEIXE VIVO
RUA DOS CARIJÓS No.: 166
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30120060 . PAIS: BRASIL
Contrato: 03/2014 Celebrado em: 21/02/2014
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 1.521.497,41 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: RUA CAPITÃO ANTÔNIO ROSA No.: 406
Complemento: Bairro: JARDIM PAULISTANO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01443010 . PAIS: BRASIL
Data de início: 21/02/2014 Conclusão Efetiva: 20/12/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Elaboração, Projeto, Plano. 6,00 unidade.

Observações

O CAMPO QUANTIFICAÇÃO REFERE-SE A 6 MUNICÍPIOS. AUTORIZADO O REGISTRO DA ART CONFORME PROTOCOLO Nº 161240 - PROCESSO Nº A -189/2010 - V3 TOMO 1

Informações Complementares

O Atestado está registrado apenas para as atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.
"O atestado anexo à presente certidão de acervo técnico foi objeto de laudo técnico em atendimento ao parágrafo único do artigo 58 da Resolução 1025/2009, do CONFEA"
A presente Certidão de Acervo Técnico foi analisada e expedida sob responsabilidade da unidade abaixo informada.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico -CAT, o Atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 6 fls, expedido pelo contratante da obra/serviço em 07/08/2015, devidamente assinado por Célia Maria Brandão Fróes, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620160000193

13/01/2016 12:24:34

Autenticação Digital: 50zB05xClg6x1JyzAsIfgnsC5yJl3KT3

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Avenida BRIGADEIRO FARIA LIMA 1059, 1059 TÉRREO PINHEIROS São Paulo-SP, CEP 01452-920
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Faça o Conosco'



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

24º OFICIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404740
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3653-6021

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

24º OFICIO DE NOTAS / RJ
Roberto Marcolino da Silva
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,40 - Taxa de Registro: R\$ 8,48
Selo: EDO877028-ADX - Consulte em <http://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos - COBRAPE, com sede à Rua Capitão Antônio Rosa, nº. 406, São Paulo/SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 58.645.219/0001-28, de acordo com o CONTRATO Nº 003/2014 ASSINADO EM 21/02/14, executou SERVIÇOS TÉCNICOS PARA A ELABORAÇÃO DOS PMSB - PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO - DOS MUNICÍPIOS DE BOM DESPACHO/MG, LAGOA DA PRATA/MG, MOEMA/MG, PAPAGAIOS/MG, POMPÉU/MG E ABAETÉ/MG, NA REGIÃO DO ALTO SÃO FRANCISCO (NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO), EM CONFORMIDADE COM A LEI FEDERAL Nº. 11.445/2007 E DECRETO Nº. 7.217/2010, CONTEMPLANDO OS QUATRO COMPONENTES DO SANEAMENTO BÁSICO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA; ESGOTAMENTO SANITÁRIO; LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo - AGB Peixe Vivo, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 09.226.288/0001-91, com sede na Rua Carijós, 166 - 5º. andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 - Tel: (31) 3207-8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br.
- Início: 21/02/2014.
- Término: 20/12/2014.
- Prazo: 10 (dez) meses.
- Percentual Contratual Realizado: 100% (cem por cento).
- Valor do Contrato: R\$ 1.521.497,41 (um milhão, quinhentos e vinte e um mil, quatrocentos e noventa e sete reais e quarenta e um centavos).
- Licitação: Ato Convocatório nº. 017/2013.
- ART nº92221220140524816.
- Responsável Técnico: Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira - Engenheiro Civil, CREA/SP, 0600737151.

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

Os Planos Municipais de Saneamento Básico de Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema, Papagaios, Pompéu e Abaeté têm o objetivo de consolidar os instrumentos de planejamento e gestão afetos ao saneamento, com vistas a universalizar o acesso aos serviços, garantindo qualidade e suficiência no suprimento dos mesmos, proporcionando melhores condições de vida à população, bem como a melhoria das condições ambientais, atendendo aos princípios fundamentais elencados pela Lei nº. 11.445/2007 e legislação complementar.

Os municípios em questão situam-se na Bacia do Rio São Francisco e possuem uma população total aproximada de 164.606 habitantes (IBGE, 2010).

A seguir, são descritas as atividades executadas e os respectivos produtos entregues pela COBRAPE referentes à elaboração dos seis Planos Municipais de Saneamento Básico mencionados.

Plano de Mobilização e Comunicação Social de cada PMSB (Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema, Papagaios, Pompéu e Abaeté).

Relatório com a descrição pormenorizada das ações de mobilização e comunicação social a serem executadas pela COBRAPE no âmbito de cada PMSB, incluindo a preparação e o registro de reuniões e eventos públicos, as estratégias de mobilização da população e os meios de comunicação. Foi levantada a necessidade e a eficiência do emprego de diferentes recursos para divulgação, como: cartazes; panfletos; carros de som; propaganda na imprensa escrita local; propaganda em rádio local; redes sociais; e propagandas na internet em site das Prefeituras e do CBHSF.

O relatório de cada PMSB contém a descrição detalhada das ações, atividades, especificações e quantitativos de material de divulgação a serem empregados no processo de divulgação dos PMSB.

A estratégia de divulgação foi desmembrada em 03 momentos distintos: (i) Divulgação do Plano Municipal de Saneamento Básico; (ii) Divulgação do Diagnóstico atual dos Serviços de Saneamento Básico; (iii) Divulgação dos Programas e Ações necessárias. Ainda, foram propostos e realizados (iv) uma Oficina de Capacitação em Saneamento e (v) um Evento Festivo para celebração da conquista do Plano em cada cidade do contrato, totalizando cinco eventos de mobilização social em cada município. Um relatório final com a síntese desses eventos foi elaborado com o intuito de documentar as principais ações de educação, mobilização e comunicação social de cada PMSB.

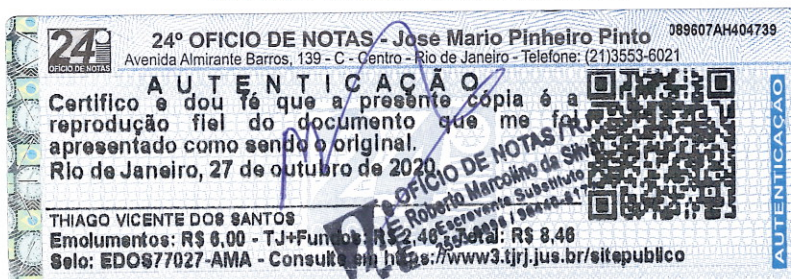
Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico de cada PMSB (Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema, Papagaios, Pompéu e Abaeté)

O Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico de cada município visa apresentar as suas atuais condições de saneamento básico como forma de subsidiar a projeção de cenários e a proposição de medidas e ações para a sua universalização, dentro

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 1 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 26 de março de 2015 para o Contrato nº 003/2014 assinado em 21/02/14.



229



de um horizonte de planejamento de 20 anos. Para tanto, além das questões específicas aos temas abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e limpeza urbana e drenagem urbana e manejo de águas pluviais, são levantados aspectos de ordem geral que apresentam interface com a área do saneamento, permitindo um melhor entendimento e contextualização dos seus problemas, lacunas e potencialidades. Portanto, além dos quatro eixos do saneamento propriamente ditos, são abordadas questões físicas, de gestão ambiental e recursos hídricos, socioeconômicas, de infraestrutura e jurídico-institucionais. A análise transversal dos tópicos abordados permite a identificação de problemas inter-relacionados, orientando, assim, as etapas futuras de Prognóstico e de proposição de Metas e Ações.

O desenvolvimento do Diagnóstico se guiou pela perspectiva de bacia hidrográfica, considerando, para tanto, as escalas espacial e temporal. Essa visão permite um entendimento mais sistêmico e abrangente da situação atual dos municípios, assim como possibilita a proposição de soluções e medidas de intervenção visando à universalização do saneamento municipal, tanto nas áreas urbanas como rurais.

Foram levantadas e analisadas as interações políticas e os planos regionais existentes, assim como as parcerias intermunicipais.

Ao levantamento e análise de dados secundários, obtidos nas mais diversas fontes, soma-se a aquisição de dados primários levantados em visitas de campo, entrevistas, questionários e reuniões junto ao corpo técnico das Prefeituras Municipais, aos prestadores de serviços e à população.

Prognóstico e Alternativas para a Universalização de cada PMSB (Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema, Papagaio, Pompéu e Abaeté)

O desenvolvimento do Prognóstico e Alternativas para a Universalização do saneamento básico de cada município do contrato se guiou pela (i) projeção de cenários alternativos de crescimento populacional; (ii) projeção de demandas dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo de águas pluviais; (iii) análise das carências identificadas no Diagnóstico e no cenário escolhido e (iv) pelos objetivos e metas a serem alcançados por cada PMSB, os quais possibilitaram a indicação de proposições visando à universalização dos serviços em questão.

As carências e soluções propostas para a universalização dos serviços de saneamento estão embasadas nos levantamentos realizados na fase de Diagnóstico e na análise de cenários alternativos, considerando-se um horizonte de planejamento de 20 anos. As projeções de crescimento populacional se referem a um cenário tendencial e a um cenário alternativo, sendo o primeiro embasado na projeção populacional – a partir de dados do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010, 2013) – realizada pela Fundação João Pinheiro (FJP, 2009) e, o segundo, nas particularidades do território, considerando um incremento populacional decorrente da implantação de empreendimentos com potencial impacto sobre a dinâmica populacional local de cada município.

Os quatro eixos do saneamento básico são, portanto, abordados segundo as suas condições atuais e respectivas projeções de demandas, com o apontamento das suas principais deficiências e causas, no intuito de orientar o Prognóstico e as Alternativas para Universalização dos Serviços, assim como os Programas, Projetos e Ações (Produto 4) a serem adotados ao longo dos 20 anos do Plano.

Consta ainda do Prognóstico e Alternativas para a Universalização dos Serviços de Saneamento a Definição de Objetivos e Metas; a Proposição de Indicadores para Avaliação dos Serviços; e a Hierarquização das Áreas de Intervenção Prioritária, além de aspectos de ordem jurídica-institucional e de gestão dos serviços de saneamento.

Programas, Projetos e Ações de cada PMSB (Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema, Papagaio, Pompéu e Abaeté)

Concepção e elaboração dos programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e metas compatíveis com o Plano Plurianual de cada município e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento, avaliação e de integração entre si.

A programação das ações de cada PMSB foi desenvolvida atendendo as necessidades identificadas como Emergenciais, de Curto, Médio e Longo Prazo. Para a indicação dos Programas, Projetos e Ações levou-se em conta a capacidade técnica, administrativa e financeira do município na sua execução.

As propostas de intervenção são compostas por medidas estruturais e não estruturais, atendendo à Política Nacional de Saneamento Básico, tendo como base as metas institucionais e físicas anteriormente estabelecidas, assim como carências e demandas diagnosticadas. O relatório contempla: Programa de Desenvolvimento Institucional; Programa de Abastecimento de Água; Programa de Esgotamento Sanitário; Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos; e o Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais. Todas as ações que integram os programas citados apresentam os seus responsáveis, os prazos e a estimativa de custos para sua execução, assim como as possíveis fontes de financiamento.

Ações para Contingências e Emergências de cada PMSB (Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema, Papagaio, Pompéu e Abaeté)

Apresentação de diretrizes que possam orientar a elaboração do Plano de Contingências de cada município, juntamente com a identificação das ações de emergência e contingência, conforme preconiza a Lei nº. 11.445/2007.

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixeivivo@agbpeixeivivo.org.br

Página 2 de 6

Fica **invalidado** o Atestado emitido em 26 de março de 2015 para o Contrato nº 003/2014 assinado em 21/02/14.

24º OFÍCIO DE NOTAS - Jose Mario Pinheiro Pinto 089607AH404751
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos - R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: EDO977039-AOF - Consulte em <https://www3.trj.jus.br/sitpublico>

230



Este produto aponta ainda diretrizes que podem ser adotadas pelo município nos casos de anomalias, entre elas, as situações de racionamento ou aumento da demanda de uso da água em períodos sazonais. O produto também enfatiza a importância do município integrar seus documentos municipais ao Plano de Redução de Riscos e ao Plano de Segurança da Água.

As ações foram configuradas conforme os quatro eixos do saneamento básico – (i) abastecimento de água; (ii) esgotamento sanitário; (iii) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e (iv) drenagem urbana e manejo de águas pluviais – considerando as suas condições atuais, mediante o apontamento de suas principais vulnerabilidades, de modo que as ações propostas estejam compatíveis com as condições municipais, viabilizando a exequibilidade e coerência do Plano.

Termo de Referência para Elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de cada PMSB (Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema, Papagaios, Pompéu e Abaeté)

Este produto tem como objetivo apresentar a estruturação para a implantação de um Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico, o qual poderá ser desenvolvido diretamente por cada Prefeitura ou por meio de contratação de firma especializada em desenvolvimento de software. Para tanto, foi elaborado o Termo de Referência no intuito de detalhar as especificações do referido Sistema.

Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do Plano Municipal de Saneamento Básico de cada município (Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema, Papagaios, Pompéu e Abaeté)

Este produto apresenta os mecanismos de acompanhamento e monitoramento da implementação do PMSB de cada município, os quais permitem a realização de avaliação periódica e da revisão de cada Plano.

Uma das principais ferramentas de acompanhamento do Plano é o Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico (Produto 6). O mesmo se pauta nos indicadores constantes do Produto 4 (Programas, Projetos e Ações), definidos para o acompanhamento e a avaliação dos programas e ações propostos e para o alcance das metas e objetivos delineados pelo Plano, abrangendo, entre outros, os aspectos técnico, operacional, econômico-financeiro, ambiental, social, institucional e de saúde.

Outras questões abordadas neste produto são os mecanismos de divulgação da implementação do Plano e os mecanismos de controle social, ou seja, mecanismos que garantam que a população tenha participação no desenvolvimento do PMSB e que esteja devidamente informada sobre o andamento da execução das ações propostas.

Ainda, são apresentadas as orientações para a revisão do Plano, ou seja, a metodologia para adequá-lo às oportunidades e entraves encontrados durante sua implementação e para incorporar as contribuições das considerações provenientes dos processos participativos.

Por fim, são apresentadas sugestões de minutas de regulamento dos serviços de saneamento, assim como a minuta de legislação referente à implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico de cada município.

Relatório Síntese de cada PMSB (Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema, Papagaios, Pompéu e Abaeté)

Este Relatório trata-se de uma síntese dos produtos anteriormente descritos, constituindo-se na materialização do Plano de Saneamento Básico de cada município. Apresenta linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento.

PRODUTOS DESENVOLVIDOS:

Os produtos entregues e aprovados pela Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – AGB Peixe Vivo foram:

Produto	Escopo e Quantitativos
Produto 1 – Plano de Trabalho, Plano de Mobilização e de Comunicação Social	3 cópias impressas e digitais do P1 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Metodologia para execução do trabalho (área de trabalho e bases para elaboração do PMSB); 3) Plano de Trabalho (descrição das atividades do PMSB, cronograma e equipe); 4) Plano de Mobilização e Comunicação Social (estratégias de mobilização da população, cronograma de eventos, meios de comunicação, modelo de material de divulgação, quantitativos e custos).
Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico	3 cópias impressas e digitais do P2 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada na realização do Diagnóstico; 3) Caracterização geral do município (contexto regional, aspectos físicos, socioeconômicos e jurídico-institucionais; gestão ambiental e de recursos hídricos; infraestrutura); 4) Caracterização geral do saneamento (aspectos legais, políticos, institucionais e de gestão dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais e drenagem urbana).

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060

Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 3 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 26 de março de 2015 para o Contrato nº 003/2014 assinado em 21/02/14.

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404750
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

24º OFÍCIO DE NOTAS
Escritório Substituto
Roberto Marcelino da Silva
CPF: 000.000.000-00 / 00448-0177

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fund. R\$ 2,40 - Total: R\$ 8,40
Selo: EDOS77038-AUL - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

231

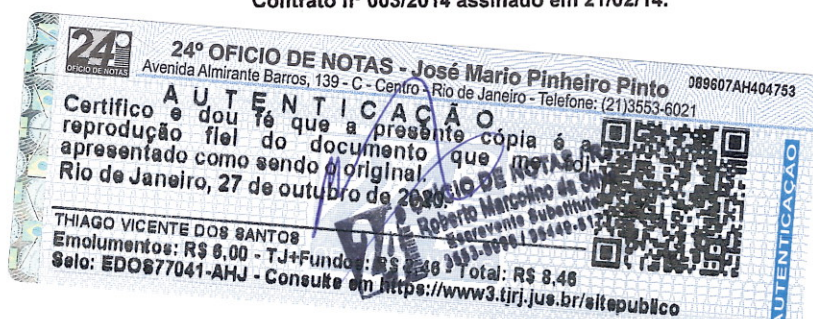


Produto 3 – Prognóstico e Alternativas para a Universalização	3 cópias impressas e digitais do P3 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada na realização do Prognóstico; 3) Dinâmica de uso e ocupação do solo do município; 4) Cenários de demanda pelos serviços de saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais e drenagem urbana) projetados para um horizonte de 20 anos; 5) Estudo de carências e alternativas para cada eixo do saneamento básico (avaliação das demandas, identificação das carências, definição de ações e metas, proposição de indicadores para avaliação dos serviços, hierarquização das áreas de intervenção prioritária); 6) Prognóstico e Alternativas Jurídico-Institucionais e da Gestão do Saneamento Básico (carências e alternativas jurídico-institucionais e de gestão, formas de financiamento dos serviços de saneamento, controle e participação social, mecanismos de divulgação do PMSB, e outros mecanismos complementares).
Produto 4 – Programas, Projetos e Ações	3 cópias impressas e digitais do P4 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração dos Programas, Projetos e Ações; 3) Definição dos indicadores e metas físicas e institucionais; 4) Programa de Desenvolvimento Institucional (Ações imediatas, de curto, médio e longo prazo); 5) Programa de Abastecimento de Água (Ações imediatas, de curto, médio e longo prazo); 6) Programa de Esgotamento Sanitário (Ações imediatas, de curto, médio e longo prazo); 7) Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (Ações imediatas, de curto, médio e longo prazo); 8) Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais (Ações imediatas, de curto, médio e longo prazo).
Produto 5 – Ações para Emergências e Contingências	3 cópias impressas e digitais do P5 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração das Medidas de Emergências e Contingências; 3) Diretrizes para elaboração do Plano de Contingências; 4) Ações do Plano de Emergências; 5) Planos para Situações de Racionamento e Aumento da Demanda Temporária; 6) Regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços públicos de saneamento básico e tarifas de contingência; 7) Diretrizes para a Articulação com o Plano Local de Redução de Risco; 8) Plano de Segurança da água.
Produto 6 – Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico	3 cópias impressas e digitais do P6 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos e Diretrizes gerais adotadas; 3) Escopo do Projeto; 4) Atividades previstas: Plano de Trabalho; Avaliação dos dados, infraestrutura e sistemas da Prefeitura; Concepção do Sistema; Projetos Lógico e Físico do Sistema; Especificação e Aquisição de Hardware e Software; Implantação do Sistema; Carregamento do Banco de Dados; Indicadores; Capacitação e treinamento de pessoal necessário para operar o Sistema; Plano de Ampliação do Sistema; Manutenção; 5) Produtos e prazos de execução; 6) Estimativa de custos; 7) Composição da equipe técnica (equipe chave e equipe complementar sugerida); 8) Forma de pagamento.
Produto 7 – Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB	3 cópias impressas e digitais do P7 contendo em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração dos Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do PMSB; 3) Instrumentos de Gestão e Implementação do PMSB e das Ações de controle social (estruturação jurídico-institucional; monitoramento e avaliação; divulgação; representação da sociedade; revisão do Plano); 4) Minuta de Regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água; 5) Minuta de Regulamento dos Serviços de Esgotamento Sanitário; 6) Minuta de Regulamento dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos; 7) Minuta de Regulamento dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas; 8) Minuta de lei referente à implementação do PMSB de cada município.
Produto 8 – Relatório Final do PMSB – Documento Síntese	3 cópias impressas e digitais do P8 contendo em cada uma: 1) Síntese dos Produtos 1 a 7, materializando o PMSB; 2) Linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento.

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 4 de 6

Fica **invalidado** o Atestado emitido em 26 de março de 2015 para o Contrato nº 003/2014 assinado em 21/02/14.





EQUIPE

Para a realização dos trabalhos, a COBRAPE reuniu a equipe técnica abaixo apresentada:

EQUIPE CHAVE			
Nome do Profissional	Formação	Registro Profissional	Atividades Desenvolvidas
Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira	Eng. Civil	CREA/SP 0600737151	Responsável Técnico
Rafael Decina Arantes	Arquiteto e Urbanista	CAU/MG A35517-8	Coordenador Geral
Adriana Sales Cardoso	Arquiteta e Urbanista	CAU/MG 33438-3	Coordenadora Executiva
Rodrigo Pinheiro Pacheco	Engenheiro Civil	CREA 5062122579	Abastecimento de água e esgotamento sanitário
Kurt J. Stuermer	Engenheiro Civil	CREA 17032847121	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
Jane Cristina Caparica Ferreira	Engenheira Sanitarista	CREA/SP 5063378810	Drenagem urbana e manejo de águas pluviais
Carlos Eduardo Curi Galego	Engenheiro Civil	CREA 5062008855	Aspectos socioeconômicos
José Maria Martins Dias	Direito - Advogado	OAB/MG 11222	Aspectos jurídicos e institucionais
Cintia Ivelise Gomes	Profissional de nível superior - Bacharelado em Serviço Social	CRESS-559502	Processo participativo - Mobilização e comunicação social
Wagner Jorge Nogueira	Engenheiro Civil	CREA/SP 5060640672	Geoprocessamento

EQUIPE DE APOIO

Nome do Profissional	Formação	Registro Profissional	Atividades Desenvolvidas
Bruno de Lima e Silva Soares Teixeira	Eng. Ambiental	CREA/MG 174175-LP	Água e Esgoto / Desenvolvimento institucional
Raissa Vitarelli Assunção Dias	Bióloga	-	Água e Esgoto / Desenvolvimento institucional
Rodrigo de Arruda Camargo	Eng. Ambiental	CREA/MG 128979/D	Água e Esgoto / Desenvolvimento institucional
Adriana Nakagama	Eng. Ambiental	CREA/SP 5069322615	Drenagem Urbana
Camila Vani Teixeira Alves	Estagiária Eng. Ambiental	-	Drenagem Urbana
Erica Nishihara	Eng. Ambiental	CREA/SP 5068971697	Drenagem Urbana
Homero Gouveia da Silva	Eng. Ambiental	CREA/SP 5069422027	Resíduos Sólidos
Ricardo Tierno	Eng. Civil	CREA/SP 5063930851	Resíduos Sólidos
Rafaela Priscila Sena do Amaral	Gestão Ambiental	CRQ/MG 02203101	Resíduos Sólidos/ Recursos Hídricos e Meio Ambiente
Rômulo Cajueiro de Melo	Biólogo	CRBio 030834/04D	Resíduos Sólidos/ Recursos Hídricos e Meio Ambiente
Pedro Luis N. Souguellis	Arquiteto e Urbanista	CAU - A57647-6	Meio Urbano
Heitor Angelini	Analista Ambiental	-	Meio Urbano
José Maria Martins Dias	Advogado/Economista	-	Relações e Interfaces Institucionais
Priscilla Meleiro Piagentini	Ecóloga	-	Emergências e Contingências
Juliana A. Silva Delgado	Gestão Ambiental	-	Emergências e Contingências
Diogo Bernardo Pedrozo	Tecnólogo em Saneamento Ambiental	CREA -261195855-6	Emergências e Contingências
Ciro Lófi Vaz	Geógrafo	CREA/MG 167458/D	Geoprocessamento
Raquel Alfieri Galera	Gestão Ambiental	-	Geoprocessamento

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060

Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 5 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 26 de março de 2015 para o Contrato nº 003/2014 assinado em 21/02/14.

24º OFICIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404752
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é reprodução fiel do documento que é apresentado como sendo original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: EDO877040-ABV - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

233

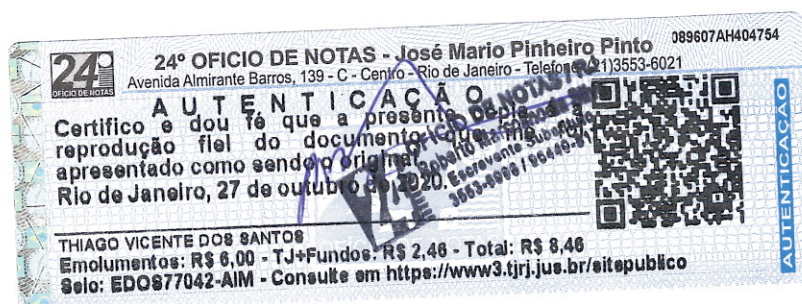
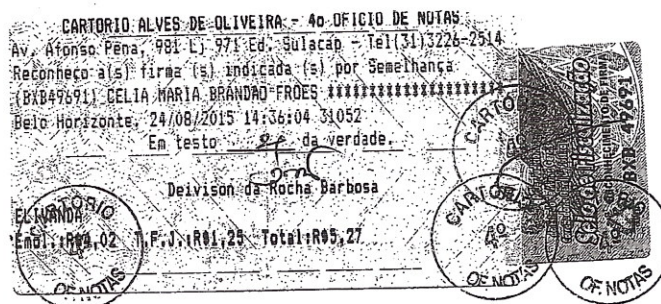


Wagner Jorge Nogueira	Eng. Civil	CREA SP - 5060840672	Coordenador Setorial SIG para os PMSB
Alana Almeida de Souza	Ecóloga	-	Sist. Informação Municipal de Saneamento Básico
Luis Otavio Kaneiishi M Imagiire	Engenheiro Ambiental	CREA - 5069128089	Metodologia de Avaliação Sistemática dos PMSB
Luciana da Silva Gomes	Ecóloga	-	Mobilização e Comunicação Social
Thais Cristina Pereira da Silva	Tecnóloga em Gestão Ambiental	CRQ/MG 02418549	Mobilização e Comunicação Social

Atestamos (ou declaramos), ainda, que os compromissos assumidos pela empresa foram cumpridos satisfatoriamente, nada constando em nossos arquivos que o desabone comercial ou tecnicamente.

Belo Horizonte/MG, 07 de agosto de 2015.

Célia Maria Brandão Fróes
Célia Maria Brandão Fróes
Diretora Geral da AGB Peixe Vivo



Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 6 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 26 de março de 2015 para o Contrato nº 003/2014 assinado em 21/02/14.

234



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620150011770

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional RODRIGO PINHEIRO PACHECO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: RODRIGO PINHEIRO PACHECO
Registro: 5062122579-SP RNP: 1703689828
Título Profissional: Engenheiro Mecânico, Engenheiro Civil

Número ART: 92221220150520645 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 16/04/2015 Baixada em: 22/10/2015
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220131689506
Participação Técnica: EQUIPE à 92221220131688464
Empresa Contratada: COBRAPE-CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Contratante: AGB PEIXE VIVO CNPJ: 09.226.288/0001-91
RUA DOS CARIJÓS No.: 166
Complemento: 5º ANDAR Bairro: CENTRO
Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30120060 . PAIS: BRASIL
Contrato: 12/2013 Celebrado em: 26/11/2013
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 1.250.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: RUA CAPITÃO ANTÔNIO ROSA No.: 406
Complemento: Bairro: JARDIM PAULISTANO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01443010 . PAIS: BRASIL
Data de início: 26/11/2013 Conclusão Efetiva: 25/12/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: SANEAMENTO BÁSICO
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Elaboração, Projeto, Serviços, de Água e Esgoto na Rede Pública. 1,00 unidade.

Observações

Atividade Técnica - Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário referente os serviços técnicos para elaboração dos PMSB - Planos Municipais de Saneamento Básico - dos Municípios de Baldim/MG, Jaboticatuba/MG, Presidente Juscelino/MG, Santana de Pirapama/MG, Santana do Riacho/MG e Funilândia/MG contemplando os quatro componentes do Saneamento Básico: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário; Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Drenagem e Manejo das águas Pluviais Urbanas.

Informações Complementares

O Atestado está registrado apenas para as atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.
"O atestado anexo à presente certidão de acervo técnico foi objeto de laudo técnico em atendimento ao parágrafo único do artigo 58 da Resolução 1025/2009, do CONFEA".
A presente Certidão de Acervo Técnico foi analisada e expedida sob responsabilidade da unidade abaixo informada.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico -CAT, o Atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 6 fls, expedido pelo contratante da obra/serviço em 07/08/2015, devidamente assinado por Célia Maria Brandão Fróes, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620150011770
29/10/2015 10:30:24
Autenticação Digital: zkf3glzB1xJT56GII5KGTBgCJ6CUInUA

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Avenida BRIGADEIRO FARIA LIMA 1059, 1059 TÉRREO PINHEIROS São Paulo-SP, CEP 0145292-9
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

235

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 389607AH404749
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020

Escritório Substituto: Roberto Marcolino da Silva
Escritório: 0500-1.99.449-917

THIAGO VICENTE DOS SANTOS

Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,46 Total: R\$ 8,46

Selo: EDOS77037-ANK - Consulte em <https://www3.tirj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO

396 - 2/1



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos - COBRAPE, com sede à Rua Capitão Antônio Rosa, nº. 406, São Paulo/SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 58.645.219/0001-28, de acordo com o CONTRATO Nº 012/2013 ASSINADO EM 26/11/13, executou SERVIÇOS TÉCNICOS PARA A ELABORAÇÃO DOS PMSB - PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO - DOS MUNICÍPIOS DE BALDIM/MG, JABOTICATUBAS/MG, PRESIDENTE JUSCELINO/MG, SANTANA DE PIRAPAMA/MG, SANTANA DO RIACHO/MG E FUNILÂNDIA/MG EM CONFORMIDADE COM A LEI FEDERAL Nº. 11.445/2007 E DECRETO Nº. 7.217/2010, CONTEMPLANDO OS QUATRO COMPONENTES DO SANEAMENTO BÁSICO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA; ESGOTAMENTO SANITÁRIO; LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo - AGB Peixe Vivo, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 09.226.288/0001-91, com sede na Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG. CEP 30.120-060 - Tel: (31) 3207-8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br
- Início: 26/11/2013.
- Término: 25/12/2014.
- Prazo: 13 (treze) meses.
- Percentual Contratual Realizado: 100% (cem por cento).
- Valor do Contrato: R\$ 1.250.000,00 (um milhão, duzentos e cinquenta mil reais).
- Licitação: Ato Convocatório nº. 009/2013.
- ART nº 92221220131688740.
- Responsável Técnico: Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira - Engenheiro Civil, CREA/SP, 0600737151.

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

Os Planos Municipais de Saneamento Básico de Baldim, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santana do Riacho e Funilândia têm o objetivo de consolidar os instrumentos de planejamento e gestão afetados ao saneamento, com vistas a universalizar o acesso aos serviços, garantindo qualidade e suficiência no suprimento dos mesmos, proporcionando melhores condições de vida à população, bem como a melhoria das condições ambientais, atendendo aos princípios fundamentais elencados pela Lei nº. 11.445/2007 e legislação complementar.

Os municípios em questão situam-se na Bacia do Rio Cipó (Baldim, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santana do Riacho) e na Bacia do Ribeirão Jequitibá (Funilândia) e possuem uma população total aproximada de 44.842 habitantes (IBGE, 2010).

A seguir, são descritas as atividades executadas e os respectivos produtos entregues pela COBRAPE referentes à elaboração dos seis Planos Municipais de Saneamento Básico mencionados.

Plano de Mobilização e Comunicação Social de cada PMSB (Baldim, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santana do Riacho e Funilândia)

Relatório com a descrição pormenorizada das ações de mobilização e comunicação social a serem executadas pela COBRAPE no âmbito de cada PMSB, incluindo a preparação e o registro de reuniões e eventos públicos, as estratégias de mobilização da população e os meios de comunicação. Foi levantada a necessidade e a eficiência do emprego de diferentes recursos para divulgação, como: cartazes; panfletos; carros de som; propaganda na imprensa escrita local; propaganda em rádio local; redes sociais; e propagandas na internet em site das Prefeituras e do CBH Rio das Velhas.

O relatório de cada PMSB contém a descrição detalhada das ações, atividades, especificações e quantitativos de material de divulgação a serem empregados no processo de divulgação dos PMSB.

A estratégia de divulgação foi desmembrada em 03 momentos distintos: (i) Divulgação do Plano Municipal de Saneamento Básico; (ii) Divulgação do Diagnóstico atual dos Serviços de Saneamento Básico; (iii) Divulgação dos Programas e Ações necessárias. Ainda, foram propostos e realizados (iv) uma Oficina de Capacitação em Saneamento e (v) um Evento Festivo para celebração da conquista do Plano em cada cidade do contrato, totalizando cinco eventos de mobilização social em cada município.

Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico de cada PMSB (Baldim, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santana do Riacho e Funilândia)

O Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico de cada município visa a apresentar as suas atuais condições de saneamento básico como forma de subsidiar a projeção de cenários e a proposição de medidas e ações para a sua universalização, dentro de um horizonte de planejamento de 20 anos. Para tanto, além das questões específicas aos temas abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e limpeza urbana e drenagem urbana e manejo de águas pluviais, são levantados aspectos de ordem geral que apresentam interface com a área do saneamento, permitindo um melhor

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 1 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 20 de março de 2015 para o Contrato nº 012/2013 assinado em 26/11/13.

24º

OFÍCIO DE NOTAS

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto

Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

089607AH404748

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020

24º OFÍCIO DE NOTAS

Roberto Marcolino da Silva

Escriturante Substituto

CPF: 000.000.000-00 / 98449-9174

THIAGO VICENTE DOS SANTOS

Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,40 = Total: R\$ 8,40

Selo: EPOS77036-AUM - Consulte em: <https://www3.trj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO

236



entendimento e contextualização dos seus problemas, lacunas e potencialidades. Portanto, além dos quatro eixos do saneamento propriamente ditos, são abordadas questões físicas, de gestão ambiental e recursos hídricos, socioeconômicas, de infraestrutura e jurídico-institucionais. A análise transversal dos tópicos abordados permite a identificação de problemas inter-relacionados, orientando, assim, as etapas futuras de Prognóstico e de proposição de Metas e Ações.

O desenvolvimento do Diagnóstico se guiou pela perspectiva de bacia hidrográfica, considerando, para tanto, as escalas espacial e temporal. Essa visão permite um entendimento mais sistêmico e abrangente da situação atual dos municípios, assim como possibilita a proposição de soluções e medidas de intervenção visando à universalização do saneamento municipal, tanto nas áreas urbanas como rurais.

Foram levantadas e analisadas as interações políticas e os planos regionais existentes, assim como as parcerias intermunicipais.

Ao levantamento e análise de dados secundários, obtidos nas mais diversas fontes, soma-se a aquisição de dados primários levantados em visitas de campo, entrevistas, questionários e reuniões junto ao corpo técnico das Prefeituras Municipais, aos prestadores de serviços e à população.

Prognóstico e Alternativas para a Universalização de cada PMSB (Baldim, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santana do Riacho e Funilândia)

O desenvolvimento do Prognóstico e Alternativas para a Universalização do saneamento básico de cada município do contrato se guiou pela (i) projeção de cenários alternativos de crescimento populacional; (ii) projeção de demandas dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo de águas pluviais; (iii) análise das carências identificadas no Diagnóstico e no cenário escolhido e (iv) pelos objetivos e metas a serem alcançados por cada PMSB, os quais possibilitaram a indicação de proposições visando à universalização dos serviços em questão.

As carências e soluções propostas para a universalização dos serviços de saneamento estão embasadas nos levantamentos realizados na fase de Diagnóstico e na análise de cenários alternativos, considerando-se um horizonte de planejamento de 20 anos. As projeções de crescimento populacional se referem a um cenário tendencial e a um cenário alternativo, sendo o primeiro embasado na projeção populacional – a partir de dados do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) – realizada pela Agência Nacional de Águas (ANA, 2010) ou pela Fundação João Pinheiro (FJP, 2009) e, o segundo, nas particularidades do território, considerando um incremento populacional decorrente da implantação de empreendimentos com potencial impacto sobre a dinâmica populacional local de cada município, além de ser considerado, em casos de cidades turísticas, o impacto da população flutuante sobre a demanda pelos serviços de saneamento ao longo dos anos de horizonte do Plano.

Os quatro eixos do saneamento básico são, portanto, abordados segundo as suas condições atuais e respectivas projeções de demandas, com o apontamento das suas principais deficiências e causas, no intuito de orientar o Prognóstico e as Alternativas para Universalização dos Serviços, assim como os Programas, Projetos e Ações (Produto 4) a serem adotados ao longo dos 20 anos do Plano.

Consta ainda do Prognóstico e Alternativas para a Universalização dos Serviços de Saneamento a Definição de Objetivos e Metas; a Proposição de Indicadores para Avaliação dos Serviços; e a Hierarquização das Áreas de Intervenção Prioritária, além de aspectos de ordem jurídica-institucional e de gestão dos serviços de saneamento.

Programas, Projetos e Ações de cada PMSB (Baldim, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santana do Riacho e Funilândia)

Concepção e elaboração dos programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e metas compatíveis com o Plano Plurianual de cada município e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento, avaliação e de integração entre si.

A programação das ações de cada PMSB foi desenvolvida atendendo as necessidades identificadas como Emergenciais, de Curto, Médio e Longo Prazo. Para a indicação dos Programas, Projetos e Ações levou-se em conta a capacidade técnica, administrativa e financeira do município na sua execução.

As propostas de intervenção são compostas por medidas estruturais e não estruturais, atendendo à Política Nacional de Saneamento Básico, tendo como base as metas institucionais e físicas anteriormente estabelecidas, assim como carências e demandas diagnosticadas. O relatório contempla: Programa de Desenvolvimento Institucional; Programa de Abastecimento de Água; Programa de Esgotamento Sanitário; Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos; e o Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais. Todas as ações que integram os programas citados apresentam os seus responsáveis, os prazos e a estimativa de custos para sua execução, assim como as possíveis fontes de financiamento.

Ações para Contingências e Emergências de cada PMSB (Baldim, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santana do Riacho e Funilândia)

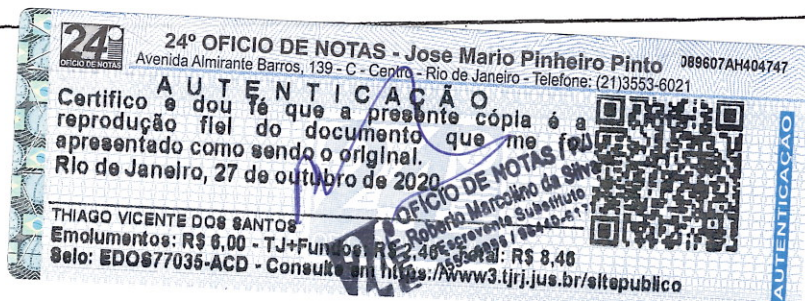
Apresentação de diretrizes que possam orientar a elaboração do Plano de Contingências de cada município, juntamente com a identificação das ações de emergência e contingência, conforme preconiza a Lei nº 11.445/2007.

Este produto aponta ainda diretrizes que podem ser adotadas pelo município nos casos de anomalias, entre elas, as situações de racionamento ou aumento da demanda de uso da água em períodos sazonais. O produto também enfatiza a importância do município integrar seus documentos municipais ao Plano de Redução de Riscos e ao Plano de Segurança da Água.

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: adobe@adobe.org.br

Página 2 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 20 de março de 2015 para o Contrato nº 012/2013 assinado em 26/11/13.



295-9/7



As ações foram configuradas conforme os quatro eixos do saneamento básico – (i) abastecimento de água; (ii) esgotamento sanitário; (iii) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e (iv) drenagem urbana e manejo de águas pluviais – considerando as suas condições atuais, mediante o apontamento de suas principais vulnerabilidades, de modo que as ações propostas estejam compatíveis com as condições municipais, viabilizando a exequibilidade e coerência do Plano.

Termo de Referência para Elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de cada PMSB (Baldim, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santana do Riacho e Funilândia)

Este produto tem como objetivo apresentar a estruturação para a implantação de um Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico, o qual poderá ser desenvolvido diretamente por cada Prefeitura ou por meio de contratação de firma especializada em desenvolvimento de software. Para tanto, foi elaborado o Termo de Referência no intuito de detalhar as especificações do referido Sistema.

Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do Plano Municipal de Saneamento Básico de cada município (Baldim, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santana do Riacho e Funilândia)

Este produto apresenta os mecanismos de acompanhamento e monitoramento da implementação do PMSB de cada município, os quais permitem a realização de avaliação periódica e da revisão de cada Plano.

Uma das principais ferramentas de acompanhamento do Plano é o Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico (Produto 6). O mesmo se pauta nos indicadores constantes do Produto 4 (Programas, Projetos e Ações), definidos para o acompanhamento e a avaliação dos programas e ações propostos e para o alcance das metas e objetivos delineados pelo Plano, abrangendo, entre outros, os aspectos técnico, operacional, econômico-financeiro, ambiental, social, institucional e de saúde.

Outras questões abordadas neste produto são os mecanismos de divulgação da implementação do Plano e os mecanismos de controle social, ou seja, mecanismos que garantam que a população tenha participação no desenvolvimento do PMSB e que esteja devidamente informada sobre o andamento da execução das ações propostas.

Ainda, são apresentadas as orientações para a revisão do Plano, ou seja, a metodologia para adequá-lo às oportunidades e entraves encontrados durante sua implementação e para incorporar as contribuições das considerações provenientes dos processos participativos.

Por fim, são apresentadas sugestões de minutas de regulamento dos serviços de saneamento, assim como a minuta de legislação referente à implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico de cada município.

Relatório Síntese de cada PMSB (Baldim, Jaboticatubas, Presidente Juscelino, Santana de Pirapama, Santana do Riacho e Funilândia)

Este relatório trata-se de uma síntese dos produtos anteriormente descritos, constituindo-se na materialização do Plano de Saneamento Básico de cada município. Apresenta linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento.

PRODUTOS DESENVOLVIDOS:

Os produtos entregues e aprovados pela Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – AGB Peixe Vivo foram:

Produto	Escopo e Quantitativos
Produto 1 – Plano de Trabalho, Plano de Mobilização e de Comunicação Social	3 cópias impressas e digitais do P1 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Metodologia para execução do trabalho (área de trabalho e bases para elaboração do PMSB); 3) Plano de Trabalho (descrição das atividades do PMSB, cronograma e equipe); 4) Plano de Mobilização e Comunicação Social (estratégias de mobilização da população, cronograma de eventos, meios de comunicação, modelo de material de divulgação, quantitativos e custos).
Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico	3 cópias impressas e digitais do P2 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada na realização do Diagnóstico; 3) Caracterização geral do município (contexto regional, aspectos físicos, socioeconômicos e jurídico-institucionais; gestão ambiental e de recursos hídricos; infraestrutura); 4) Caracterização geral do saneamento (aspectos legais, políticos, institucionais e de gestão dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais e drenagem urbana).

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 3 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 20 de março de 2015 para o Contrato nº 012/2013 assinado em 26/11/13.

24
HORAS
DE NOTAS

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

089607AH428191

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

2524-0673 / 2
7707-
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877431-AIE - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

238

295.5/A



Produto 3 – Prognóstico e Alternativas para a Universalização	3 cópias impressas e digitais do P3 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada na realização do Prognóstico; 3) Dinâmica de uso e ocupação do solo do município; 4) Cenários de demanda pelos serviços de saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais e drenagem urbana) projetados para um horizonte de 20 anos; 5) Estudo de carências e alternativas para cada eixo do saneamento básico (avaliação das demandas, identificação das carências, definição de ações e metas, proposição de indicadores para avaliação dos serviços, hierarquização das áreas de intervenção prioritária); 6) Prognóstico e Alternativas Jurídico-Institucionais e de Gestão do Saneamento Básico (carências e alternativas jurídico-institucionais e de gestão, formas de financiamento dos serviços de saneamento, controle e participação social, mecanismos de divulgação do PMSB, e outros mecanismos complementares).
Produto 4 – Programas, Projetos e Ações	3 cópias impressas e digitais do P4 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração dos Programas, Projetos e Ações; 3) Definição dos indicadores e metas físicas e institucionais; 4) Programa de Desenvolvimento Institucional (Ações imediatas, de curto, médio e longo prazo); 5) Programa de Abastecimento de Água (Ações imediatas, de curto, médio e longo prazo); 6) Programa de Esgotamento Sanitário (Ações imediatas, de curto, médio e longo prazo);
Produto 5 – Ações para Emergências e Contingências	3 cópias impressas e digitais do P5 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração das Medidas de Emergências e Contingências; 3) Diretrizes para elaboração do Plano de Contingências; 4) Ações do Plano de Emergências; 5) Planos para Situações de Racionamento e Aumento da Demanda Temporária; 6) Regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços públicos de saneamento básico e tarifas de contingência; 7) Diretrizes para a Articulação com o Plano Local de Redução de Risco;
Produto 6 – Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico	3 cópias impressas e digitais do P6 contendo, em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos e Diretrizes gerais adotadas; 3) Escopo do Projeto; 4) Atividades previstas: Plano de Trabalho; Avaliação dos dados, infraestrutura e sistemas da Prefeitura; Concepção do Sistema; Projetos Lógico e Físico do Sistema; Especificação e Aquisição de Hardware e Software; Implantação do Sistema; Carregamento do Banco de Dados; Indicadores; Capacitação e treinamento de pessoal necessário para operar o Sistema; Plano de Ampliação do Sistema; Manutenção; 5) Produtos e prazos de execução; 6) Estimativa de custos; 7) Composição da equipe técnica (equipe chave e equipe complementar sugerida); 8) Forma de pagamento.
Produto 7 – Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB	3 cópias impressas e digitais do P7 contendo em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração dos Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do PMSB; 3) Minuta de Regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água; 4) Minuta de Regulamento dos Serviços de Esgotamento Sanitário; 5) Minuta de Regulamento dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos; 6) Minuta de Regulamento dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas; 7) Minuta de lei referente à implementação do PMSB de cada município.
Produto 8 – Relatório Final do PMSB – Documento Síntese	3 cópias impressas e digitais do P8 contendo em cada uma: 1) Síntese dos Produtos 1 a 7, materializando o PMSB; 2) Linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento.

Rua dos Carijós nº 166 - 6º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: abpsa@abpsa.org.br

Página 4 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 20 de março de 2015 para o Contrato nº 012/2013 assinado em 26/11/13.

mo



24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428190
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.



THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877430-AKM - Consulte em <https://www3.trj.jus.br/sitepublico>

239

293 - 6/4

**EQUIPE**

Para a realização dos trabalhos, a COBRAPE reuniu a equipe técnica abaixo apresentada:

EQUIPE CHAVE			
Nome do Profissional	Formação	Registro Profissional	Atividades Desenvolvidas
Carlos Alberto Amâncio de Oliveira Pereira	Eng. Civil	CREA/SP 0600737151	Responsável Técnico
Rafael Decina Arantes	Arquiteto e Urbanista	CAU/MG A35517-8	Coordenador Geral
Adriana Sales Cardoso	Arquiteta e Urbanista	CAU/MG 33438-3	Coordenadora Executiva
Rodrigo Pinheiro Pacheco	Engenheiro Civil	CREA 5062122579	Abastecimento de água e esgotamento sanitário
Francisco Luiz Rodrigues	Engenheiro Civil	CREA 1406027677	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
Jane Cristina Caparica Ferreira Domingues	Engenheira Sanitarista	CREA/SP 5063378810	Drenagem urbana e manejo de águas pluviais
Ramon Yelloso de Oliveira	Engenheiro Civil	CREA 0601610340	Aspectos socioeconômicos
José Maria Martins Dias	Direito - Advogado	OAB/MG 11222	Aspectos jurídicos e institucionais
Cíntia Ivelise Gomes	Profissional de nível superior - Bacharelado em Serviço Social	CRESS-559502	Processo participativo - Mobilização e comunicação social
Renato Augusto Dias Machado	Profissional de nível superior - Gestão Ambiental	-	Geoprocessamento

EQUIPE DE APOIO

Nome do Profissional	Formação	Registro Profissional	Atividades Desenvolvidas
Jacqueline Evangelista Fonseca	Bióloga	CRBio 93964/04-D	Água e Esgoto / Desenvolvimento Institucional
Fabiana de Cerqueira Martins	Bióloga	CRBio 93679/04-D	Água e Esgoto / Desenvolvimento Institucional
Vivian Heller Weiss	Eng. Ambiental	CREA/SP 5063852557	Água e Esgoto / Desenvolvimento Institucional
Vera Tainá Franco Vidal Mota	Bióloga	-	Água e Esgoto
Mirelle Santos Lobato	Eng. Sanitarista e Ambiental	CREA/SP 5062884348	Drenagem Urbana
Camila Vani Teixeira Alves	Estagiária Eng. Ambiental	-	Drenagem Urbana
Erica Nishihara	Eng. Ambiental	CREA/SP 5068971697	Drenagem Urbana
Homero Gouvêa da Silva	Eng. Ambiental	CREA/SP 5069422027	Resíduos Sólidos
Ricardo Tietz	Eng. Civil	CREA/SP 5063930851	Resíduos Sólidos
Rafaela Priscila Sena do Amaral	Tecnóloga em Gestão Ambiental	CRQ/MG 02203101	Resíduos Sólidos/ Recursos Hídricos e Meio Ambiente
Rômulo Cajueiro de Melo	Biólogo	CRBio 030834/04-D	Resíduos Sólidos/ Recursos Hídricos e Meio Ambiente
Pedro Luis N. Sougeffis	Arquiteto e Urbanista	CAU A57647-6	Meio Urbano
Heitor Angelini	Analista Ambiental	-	Meio Urbano
Priscilla Melleiro Plagentini	Ecóloga	-	Emergências e Contingências
Juliana A. Silva Delgado	Tecnóloga em Gestão Ambiental	-	Emergências e Contingências
Diogo Bernardo Pedrozo	Tecnólogo em Saneamento Ambiental	CREA 261195855-6	Emergências e Contingências
Ciro Lótfi Vaz	Geógrafo	CREA/MG 167458/D	Geoprocessamento

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060

Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpe@agbpe.org.br

Página 5 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 20 de março de 2015 para o Contrato nº 012/2013 assinado em 26/11/13.

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021 089607AH428169

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ-Fundos: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: EDOS77420-AUF - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

240

295-7/2

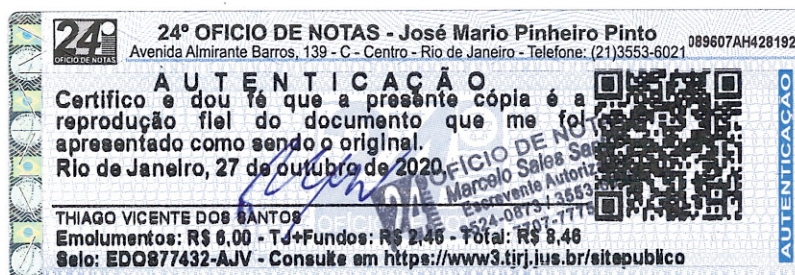


Raquel Alfieri Galera	Gestão Ambiental	-	Geoprocessamento
Wagner Jorge Nogueira	Eng. Civil	CREA/SP 5060640672	Sist. Informação Municipal de Saneamento Básico
Alana Almeida de Souza	Ecóloga	-	Sist. Informação Municipal de Saneamento Básico
Luis Otavio Kanejoshi M Imagire	Engenheiro Ambiental	CREA 5069128089	Metodologia de Avaliação Sistemática dos PMSB
Nathalie R. Fernandes Costa	Socióloga	-	Mobilização e Comunicação Social
Bruno Dutra de Araújo	Ecólogo	-	Mobilização e Comunicação Social

Atestamos (ou declaramos), ainda, que os compromissos assumidos pela empresa foram cumpridos satisfatoriamente, nada constando em nossos arquivos que o desabone comercial ou tecnicamente.

Belo Horizonte/MG, 07 de agosto de 2015.

Célia Maria Brandão Fróes
Célia Maria Brandão Fróes
Diretora Geral da AGB Pelxe-Vivo



Rua dos Carijós, nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agb@pelxevivo.org.br

Página 6 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 20 de março de 2015 para o Contrato nº 012/2013 assinado em 26/11/13.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620150011886

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional RODRIGO PINHEIRO PACHECO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: RODRIGO PINHEIRO PACHECO

Registro: 5062122579-SP RNP: 1703689828

Título Profissional: Engenheiro Mecânico, Engenheiro Civil

Número ART: 92221220151403965 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 22/10/2015 Baixada em: 22/10/2015

Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220130869891

Participação Técnica: EQUIPE à 92221220130592884

Empresa Contratada: COBRAPE-CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Contratante: AGB PEIXE VIVO CNPJ: 09.226.288/0001-91

RUA DOS CARIJÓS No.: 166

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30120060 . PAIS: BRASIL

Contrato: 005/2013 Celebrado em: 29/04/2013

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 1.798.608,63 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: RUA CAPITÃO ANTÔNIO ROSA No.: 406

Complemento: Bairro: JARDIM PAULISTANO

Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01443010 . PAIS: BRASIL

Data de início: 29/04/2013 Conclusão Efetiva: 28/07/2014 Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Elaboração, Planejamento, Plano. 4,00 unidade.

Observações

ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

A QUANTIFICAÇÃO REFERE-SE A 4 MUNICÍPIOS.

Informações Complementares

O Atestado está registrado apenas para as atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

"O atestado anexo à presente certidão de acervo técnico foi objeto de laudo técnico em atendimento ao parágrafo único do artigo 58 da Resolução 1025/2009, do CONFEA"

A presente Certidão de Acervo Técnico foi analisada e expedida sob responsabilidade da unidade abaixo informada.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico -CAT, o Atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 6 fls, expedido pelo contratante da obra/serviço em 07/08/2015, devidamente assinado por Célia Maria Brandão Fróes, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620150011886

30/10/2015 17:36:42

Autenticação Digital: sCy53nTJkgUUTCaJ6AKAFIF6Cngykyg

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Avenida BRIGADEIRO FARIA LIMA 1059, 1059 TÉRREO PINHEIROS São Paulo-SP. CEP 01452-900
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



242

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 069607AH428188
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: EDOS77428-ATE - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

OFÍCIO DE NOTAS
Marcelo Sales
Escritório Auxiliar
2524-0073 / 36
2524-7701

AUTENTICAÇÃO



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos - COBRAPE, com sede à Rua Capitão Antônio Rosa, nº 406, São Paulo/SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 58.645.219/0001-28, de acordo com o CONTRATO Nº 005/2013 ASSINADO EM 29/04/13, executou SERVIÇOS TÉCNICOS PARA A ELABORAÇÃO DOS PMSB - PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO - DOS MUNICÍPIOS DE CAETÉ/MG, NOVA UNIÃO/MG, SABARÁ/MG E TAQUARAÇU DE MINAS/MG EM CONFORMIDADE COM A LEI FEDERAL 11.445/2007 E DECRETO Nº 7.217/10, CONTEMPLANDO OS QUATRO COMPONENTES DO SANEAMENTO BÁSICO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA; ESGOTAMENTO SANITÁRIO; LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo - AGB Peixe Vivo, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 09.226.288/0001-91, com sede na Rua Carijós, 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060 - Tel: (31) 3207-8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br.
- Início: 29/04/2013.
- Término: 28/07/2014.
- Prazo: 15 (quinze) meses.
- Percentual Contratual Realizado: 100% (cem por cento).
- Valor do Contrato: R\$1.798.608,63 (um milhão, setecentos e noventa e oito mil, seiscentos e oito reais e sessenta e três centavos)
- Licitação: Ato Convocatório Nº 023/2012.
- ART nº 92221220130593224.
- Responsável Técnico: Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira - Engenheiro Civil, CREA/SP, 0600737151.

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

Os Planos Municipais de Saneamento Básico de Caeté, Nova União, Sabará e Taquaraçu de Minas têm o objetivo de consolidar os instrumentos de planejamento e gestão afetos ao saneamento, com vistas a universalizar o acesso aos serviços, garantindo qualidade e suficiência no suprimento dos mesmos, proporcionando melhores condições de vida à população, bem como a melhoria das condições ambientais, atendendo aos princípios fundamentais elencados pela Lei nº 11.445/2007 e legislação complementar.

Os municípios em questão situam-se na Região Metropolitana de Belo Horizonte e possuem uma população total aproximada de 176.368 habitantes (IBGE, 2010).

A seguir, são descritas as atividades executadas e respectivos produtos entregues pela COBRAPE referentes à elaboração dos quatro Planos Municipais de Saneamento Básico mencionados.

Atividade 01 - Plano de Mobilização e Comunicação Social

Relatório com a descrição pormenorizada das ações de mobilização e comunicação social a serem executadas pela COBRAPE no âmbito de cada PMSB, incluindo a preparação e o registro de reuniões e eventos públicos, as estratégias de mobilização da população e os meios de comunicação. Foi levantada a necessidade e a eficiência do emprego de diferentes recursos para divulgação, como: cartazes; panfletos; carros de som; propaganda na imprensa escrita local; propaganda em rádio local; redes sociais; e propagandas na internet em site das Prefeituras e do CBH Rio das Velhas.

O relatório de cada PMSB contém a descrição detalhada das ações, atividades, especificações e quantitativos de material de divulgação a serem empregados no processo de divulgação dos PMSB.

A estratégia de divulgação foi desmembrada em 03 momentos distintos: (i) Divulgação do Plano Municipal de Saneamento Básico; (ii) Divulgação do Diagnóstico atual dos Serviços de Saneamento Básico; (iii) Divulgação dos Programas e Ações necessárias. Ainda, foram propostos e realizados (iv) uma Oficina de Capacitação em Saneamento e (v) um Evento Festivo para celebração da conquista do Plano em cada cidade do contrato, totalizando cinco eventos de mobilização social em cada município.

Atividade 02 - Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

O Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico de cada município visa apresentar as suas atuais condições de saneamento básico como forma de subsidiar a projeção de cenários e a proposição de medidas e ações para a sua universalização, dentro de um horizonte de planejamento de 20 anos. Para tanto, além das questões específicas aos temas abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e limpeza urbana e drenagem urbana e manejo de águas pluviais, são levantados aspectos de ordem geral que apresentam interface com a área do saneamento, permitindo um melhor entendimento e

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060

Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 1 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 08 de agosto de 2014 para o Contrato nº 005/2013 assinado em 29/04/13

24º
OFÍCIO DE NOTAS

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021 089607AH42817

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,40 - Total: R\$ 8,40
Selo: EDO877427-AQJ - Consulte em <http://www3.trj.jus.br/sitepublico>

OFÍCIO DE NOTAS
Márcio Sales
Assessor Jurídico

AUTENTICAÇÃO



contextualização dos seus problemas, lacunas e potencialidades. Portanto, além dos quatro eixos do saneamento propriamente ditos, são abordadas questões físicas, de gestão ambiental e recursos hídricos, socioeconômicas, de infraestrutura e jurídico-institucionais. A análise transversal dos tópicos abordados permite a identificação de problemas interrelacionados, orientando, assim, as etapas futuras de Prognóstico e de proposição de Metas e Ações.

O desenvolvimento do Diagnóstico se guiou pela perspectiva de bacia hidrográfica, considerando, para tanto, as escalas espacial e temporal. Essa visão permite um entendimento mais sistêmico e abrangente da situação atual dos municípios, assim como possibilita a proposição de soluções e medidas de intervenção visando à universalização do saneamento municipal, tanto nas áreas urbanas como rurais.

Dado o posicionamento de cada município na RMBH, foram levantadas e analisadas as interações políticas e os planos regionais existentes, assim como as parcerias intermunicipais.

Ao levantamento e análise de dados secundários, obtidos nas mais diversas fontes, soma-se a aquisição de dados primários levantados em visitas de campo, entrevistas, questionários e reuniões junto ao corpo técnico da Prefeitura Municipal, aos prestadores de serviços e à população.

Atividade 03 - Prognóstico e Alternativas para a Universalização

O desenvolvimento do Prognóstico e Alternativas para a Universalização do saneamento básico de cada município do contrato se guiou pela (i) projeção de cenários alternativos de crescimento populacional; (ii) projeção de demandas dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo de águas pluviais; (iii) análise das carências identificadas no Diagnóstico e no cenário escolhido e (iv) pelos objetivos e metas a serem alcançados por cada PMSB, os quais possibilitaram a indicação de proposições visando à universalização dos serviços em questão.

As carências e soluções propostas para a universalização dos serviços de saneamento estão embasadas nos levantamentos realizados na fase de Diagnóstico e na análise de cenários alternativos, considerando-se um horizonte de planejamento de 20 anos. As projeções de crescimento populacional se referem a um cenário tendencial e a um cenário alternativo, sendo o primeiro embasado na projeção populacional realizada pela Agência Nacional de Águas (ANA, 2010) e, o segundo, nas particularidades do território, considerando um incremento populacional decorrente da implantação de empreendimentos com potencial impacto sobre a dinâmica populacional local de cada município.

Os quatro eixos do saneamento básico são, portanto, abordados segundo as suas condições atuais e respectivas projeções de demandas, com o apontamento das suas principais deficiências e causas, no intuito de orientar o Prognóstico e as Alternativas para Universalização dos Serviços, assim como os Programas, Projetos e Ações (Produto 4) a serem adotados ao longo dos 20 anos do Plano.

Consta ainda do Prognóstico e Alternativas para a Universalização dos Serviços de Saneamento a Definição de Objetivos e Metas; a Proposição de Indicadores para Avaliação dos Serviços; e a Hierarquização das Áreas de Intervenção Prioritária, além de aspectos de ordem jurídica-institucional e de gestão dos serviços de saneamento.

Atividade 04 - Programas, Projetos e Ações

Concepção e elaboração dos programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e metas compatíveis com o Plano Plurianual de cada município e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento, avaliação e de integração entre si.

A programação das ações de cada PMSB foi desenvolvida atendendo às necessidades identificadas como imediatas, de Curto, Médio e Longo Prazo. Para a indicação dos Programas, Projetos e Ações levou-se em conta a capacidade técnica, administrativa e financeira do município na sua execução.

As propostas de intervenção são compostas por medidas estruturais e não estruturais, atendendo à Política Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), tendo como base as metas institucionais e físicas anteriormente estabelecidas, assim como carências e demandas diagnosticadas. O relatório contempla: Programa de Desenvolvimento Institucional; Programa de Abastecimento de Água; Programa de Esgotamento Sanitário; Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos; e o Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais. Todas as ações que integram os programas citados apresentam os seus responsáveis, os prazos e a estimativa de custos para sua execução, assim como as possíveis fontes de financiamento.

Atividade 05 - Ações para Contingências e Emergências

Apresentação de diretrizes que possam orientar a elaboração do Plano de Contingências de cada município, juntamente com a identificação das ações de emergência e contingência, conforme preconiza a Lei no 11.445/2007.

Este produto aponta ainda diretrizes que podem ser adotadas pelo município nos casos de anomalias, entre elas, as situações de racionamento ou aumento da demanda de uso da água em períodos sazonais. O produto também enfatiza a importância do município integrar seus documentos municipais ao Plano de Redução de Riscos e ao Plano de Segurança de Água.

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 2 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 08 de agosto de 2014 para o
Contrato nº 005/2013 assinado em 29/04/13

24º OFICIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428186
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fe que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - T.J.+Fundos: R\$ 2,46 Total: R\$ 8,46
Selo: ED0877426-ACF - Consulte em <https://www3.trj.jus.br/sitepublico>

244



As ações foram configuradas conforme os quatro eixos do saneamento básico – (i) abastecimento de água; (ii) esgotamento sanitário; (iii) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e (iv) drenagem urbana e manejo de águas pluviais – considerando as suas condições atuais, mediante o apontamento de suas principais vulnerabilidades, de modo que as ações propostas estejam compatíveis com as condições municipais, viabilizando a exequibilidade e coerência do Plano.

Atividade 06 - Termo de Referência para Elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico

Este produto tem como objetivo apresentar a estruturação e a implantação de um Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico, o qual poderá ser desenvolvido diretamente por cada Prefeitura ou por meio de contratação de firma especializada em desenvolvimento de software. Para tanto, foi elaborado o Termo de Referência no intuito de detalhar as especificações do referido Sistema.

Atividade 07 - Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do Plano Municipal de Saneamento Básico

Este produto apresenta os mecanismos de acompanhamento e monitoramento da implementação do PMSB de cada município, os quais permitem a realização da avaliação periódica e da revisão de cada Plano.

Uma das principais ferramentas de acompanhamento do Plano é o Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico (Produto 6). O mesmo se pauta nos indicadores constantes do Produto 4 (Programas, Projetos e Ações), definidos para o acompanhamento e a avaliação dos programas e ações propostos e para o alcance das metas e objetivos delineados pelo Plano, abrangendo, entre outros, os aspectos técnico, operacional, econômico-financeiro, ambiental, social, institucional e de saúde.

Outras questões abordadas neste produto são os mecanismos de divulgação da implementação do Plano e os mecanismos de controle social, ou seja, mecanismos que garantam que a população tenha participação no desenvolvimento do PMSB e que esteja devidamente informada sobre o andamento da execução das ações propostas.

Ainda, são apresentadas as orientações para a revisão do Plano, ou seja, a metodologia para adequá-lo às oportunidades e entraves encontrados durante sua implementação e para incorporar as contribuições das considerações provenientes dos processos participativos.

Por fim, são apresentadas sugestões de minutas de regulamento dos serviços de saneamento, assim como a minuta de legislação referente à implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico de cada município.

Atividade 08 - Relatório Síntese

Este Relatório trata-se de uma síntese dos produtos anteriormente descritos, constituindo-se na materialização do Plano de Saneamento Básico de cada município. Apresenta linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento.

PRODUTOS DESENVOLVIDOS:

Os produtos entregues e aprovados pela Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo – AGB Peixe Vivo, correspondendo a cada uma das atividades supracitadas, podem ser assim descritas em seus respectivos quantitativos:

Produtos	Quantitativos
Produto 1- Plano de Trabalho, Plano de Mobilização e de Comunicação Social	3 cópias impressas e digitais do P1 contendo em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Metodologia para execução do trabalho (área de trabalho e bases para elaboração do PMSB); 3) Plano de Trabalho (descrição das atividades do PMSB, cronograma e equipe); 4) Plano de Mobilização e Comunicação Social (cronograma de eventos, modelo de material de divulgação, quantitativos e custos).
Produto 2 – Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico	3 cópias impressas e digitais do P2 contendo em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada na realização do Diagnóstico; 3) Caracterização geral do município (contexto regional, aspectos físicos, socioeconômicos e jurídico-institucionais; gestão ambiental e de recursos hídricos; infraestrutura); 4) Caracterização geral do saneamento (aspectos legais, políticos, institucionais e de gestão dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais e drenagem urbana).

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060

Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 3 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 08 de agosto de 2014 para o Contrato nº 005/2013 assinado em 29/04/13

24º
OFÍCIO DE NOTAS

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

089607AH428185

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

OFÍCIO DE NOTAS
Marcelo Sales Santos
Escritório Autorizado
087313553-7775

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ-Fundos: R\$ 2,46 - Total: R\$ 10,46
Selo: EDO877425-ATG - Consulte em <https://www3.trj.jus.br/sitepublico>

245



Produto 3 – Prognóstico e Alternativas para Universalização	3 cópias impressas e digitais do P3 contendo em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada na realização do Prognóstico; 3) Dinâmica de uso e ocupação do solo do município; 4) Cenários de demanda pelos serviços de saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais e drenagem urbana); 5) Estudo de carências e proposições para cada eixo do saneamento básico (avaliação das demandas, identificação das carências, ações e metas propostas, hierarquização das áreas de intervenção prioritária); 6) Prognóstico e Alternativas Jurídico-Institucionais e da Gestão do Saneamento Básico (carências e alternativas jurídico-institucionais e de gestão, formas de financiamento dos serviços de saneamento, controle e participação social, mecanismos de divulgação do PMSB, e outros mecanismos complementares).
Produto 4 – Programas, Projetos e Ações	3 cópias impressas e digitais do P4 contendo em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração dos Programas, Projetos e Ações; 3) Definição dos indicadores e metas físicas e institucionais; 4) Programa de Desenvolvimento Institucional (Ações de curto, médio e longo prazo); 5) Programa de Abastecimento de Água (Ações de curto, médio e longo prazo); 6) Programa de Esgotamento Sanitário (Ações de curto, médio e longo prazo); 7) Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (Ações de curto, médio e longo prazo); 8) Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais (Ações de curto, médio e longo prazo);
Produto 5 – Ações para Emergência e Contingências	3 cópias impressas e digitais do P5 contendo em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração das Medidas de Emergências e Contingências; 3) Diretrizes para elaboração do Plano de Contingências; 4) Ações do Plano de Emergências; 5) Planos para Situações de Racionamento e Aumento da Demanda Temporária; 6) Regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços públicos de saneamento básico e tarifas de contingência; 7) Diretrizes para a Articulação com o Plano Local de Redução de Risco 8) Plano de Segurança de água
Produto 6 – Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico	3 cópias impressas e digitais do P6 contendo em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos (gerais e específicos); 3) Escopo do Projeto; 4) Atividades previstas: Plano de Trabalho; Avaliação dos dados, infraestrutura e sistemas da Prefeitura; Concepção do Sistema; Projetos Lógico e Físico do Sistema; Especificação e Aquisição de Software e Hardware; Implantação do Sistema; Carregamento do Banco de Dados; Capacitação e treinamento de pessoal necessário para operar o Sistema; Plano de Ampliação do Sistema 5) Produtos e prazos de execução; 6) Composição da equipe técnica (equipe chave e equipe complementar sugerida); 7) Local de prestação dos serviços; 8) Forma de pagamento
Produto 7 – Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB	3 cópias impressas e digitais do P7 contendo em cada uma: 1) Apresentação, Introdução e Contextualização; 2) Objetivos, Diretrizes gerais adotadas e Metodologia utilizada para elaboração dos Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do PMSB; 3) Instrumentos de Gestão e Implementação do PMSB e das Ações de controle social (estruturação jurídico-institucional; monitoramento e avaliação; divulgação; representação da sociedade; revisão do Plano); 4) Minuta de Regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água; 5) Minuta de Regulamento dos Serviços de Esgotamento Sanitário; 6) Minuta de Regulamento dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos; 7) Minuta de Regulamento dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.
Produto 8 – Relatório Final do PMSB - Documento Síntese	3 cópias impressas e digitais do P8 contendo em cada uma: 1) Síntese dos Produtos 1 a 7, materializando o PMSB; 2) Linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento.

Rua dos Carijós nº 165 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 4 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 08 de agosto de 2014 para o
Contrato nº 005/2013 assinado em 29/04/13

24º OFICIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021 089607AH428184

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO977424-AVY - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

246



EQUIPE

Para a realização dos trabalhos, a COBRAPE reuniu a equipe técnica abaixo apresentada:

EQUIPE CHAVE			
Nome do Profissional	Formação	Registro Profissional	Atividades Desenvolvidas
Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira	Eng. Civil	CREA/SP 0600737151	Responsável Técnico
Rafael Decina Arantes	Arquiteto e Urbanista	CAU A35517-8	Coordenador Geral
Adriana Sales Cardoso	Arquiteta e Urbanista	CAU 33438-3	Coordenadora Executiva
Rodrigo Pinheiro Pacheco	Engenheiro Civil	CREA 5062122579	Abastecimento de água e esgotamento sanitário
Kurt J. Stuermer	Engenheiro Civil	-	Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
Mitsuyoshi Takiishi	Eng. Sanitarista	-	Drenagem Urbana e manejo de águas pluviais
Carlos Eduardo Curi Galego	Engenheiro Civil	-	Planejamento e Gestão Urbana
José Maria Martins Dias	Direito - Advogado	OAB/MG 11222	Aspectos jurídicos e institucionais
Cíntia Ivelise Gomes	Profissional de nível superior - Bacharelado em Serviço Social	CRESS 559502	Processo participativo - Mobilização e comunicação social
Wagner Jorge Nogueira	Eng. Civil	CREA SP 5060640672	SIG para o PMSB

EQUIPE DE APOIO

Jacqueline Evangelista Fonseca	Bióloga	CRBio 93.964/04D	Água e Esgoto
Francieli Junges	Engenheira Civil	CREA/RS 125.571-D	Água e Esgoto
Vera Tainá Franco Vidal Mota	Bióloga	-	Água e Esgoto
Vivian Heller Weiss	Eng. Ambiental	CREA/SP 5063852557	Água e Esgoto
Fabiana de Cerqueira Martins	Bióloga	CRBio 093679/04-D	Água e Esgoto
Jane Cristina Ferreira Domingues	Eng. Sanitarista e Ambiental	CREA/SP 5063378810	Drenagem e Hidrologia
Fernando Carvalho	Biólogo	CRBio 86664/01-D	Recursos Hídricos e Meio Ambiente
Mirelle Santos Lobato	Eng. Sanitarista e Ambiental	CREA/SP 5062884348	Drenagem Urbana
Erica Nishihara	Eng. Ambiental	CREA/SP 5068971697	Drenagem Urbana
Harley Cavalcante R. Moreira	Engenheiro Civil	CREA/MG 180.914	Drenagem Urbana
Sávio Mourão Henrique	Biólogo	CRBio 39276/01-D	Resíduos Sólidos
Lauro Pedro Jacintho Paes	Eng. Agrônomo	CREA/SP 0601693393	Resíduos Sólidos
Ricardo Tiemo	Eng. Civil	CREA/SP 5063930851	Resíduos Sólidos
Rafaela Priscila Sena do Amaral	Gestão Ambiental	-	Resíduos Sólidos
Sabrina Kelly de Araujo Pissinatti	Arquiteta e Urbanista	CAU - A39265-0	Meio Urbano
Pedro Luis N. Souguetlis	Arquiteto e Urbanista	CAU - A57647-6	Meio Urbano
Heitor Angelini	Analista Ambiental	-	Meio Urbano
Priscilla Melleiro Piagentini	Ecóloga	-	Emergências e Contingências

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060

Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 5 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 08 de agosto de 2014 para o Contrato nº 005/2013 assinado em 29/04/13

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé de que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: EDO877423-ABC - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitapublico>

AUTENTICAÇÃO

247



Juliana A. Silva Delgado	Gestão Ambiental	-	Emergências e Contingências
Diogo Bernardo Pedrozo	Tecnólogo em Saneamento Ambiental	CREA - 261195855-6	Emergências e Contingências
Ciro Lótfi	Geógrafo	CREA/MG 167458/D	Geoprocessamento
Raquel Alfieri Galera	Gestão Ambiental	-	Geoprocessamento
Girleene Leite	Eng. Sanitarista	CREA - 94571/D	Sist. Informação Municipal de Saneamento Básico
Luis Otavio Kaneloshi M Imagire	Engenheiro Ambiental	CREA - 5069128089	Metodologia de Avaliação Sistemática dos PMSB
Náthalle R. Fernandes Costa	Socióloga	-	Mobilização e Comunicação Social
Fabiana Pinto Bedran	Psicóloga	CRP - 22615	Mobilização e Comunicação Social

Atestamos (ou declaramos), ainda, que os compromissos assumidos pela empresa foram cumpridos satisfatoriamente, nada constando em nossos arquivos que o desabone comercial ou tecnicamente.

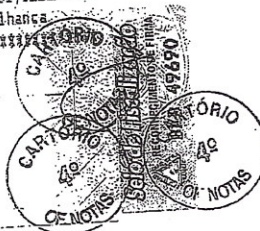
Belo Horizonte/MG, 07 de agosto de 2015.

4º OFÍCIO

Célia Maria Brandão Fróis
Célia Maria Brandão Fróis
Diretora Geral da AGB Peixe Vivo

CARTÓRIO ALVES DE OLIVEIRA - 4º OFÍCIO DE NOTAS
Av. Afonso Pena, 981 Lj 971 Ed. Sulacap - Tel (31) 3224-2514
Reconheço a(s) firma (s) indicada (s) por Semelhança
(DAB49890) CELIA MARIA BRANDÃO-FRÓES *****
Belo Horizonte, 24/08/2015 14:36:03 23283
Em teste da verdade.

Deivison da Rocha Barbosa
ELABORADO
Empl.: R\$ 2,02 - T.R.J.: R\$ 1,25 - Total: R\$ 3,27



24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428182
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 10,48
Selo: ED0877422-ATX - Consulte em <https://www3.trj.jus.br/sitepublico>

2524-0873 / 7707

AUTENTICAÇÃO

Rua dos Carijós nº 166 - 5º andar - Centro - Belo Horizonte - MG - 30.120-060
Tel: (31) 3207.8500 - E-mail: agbpeixe vivo@agbpeixe vivo.org.br

Página 6 de 6

Fica invalidado o Atestado emitido em 08 de agosto de 2014 para o Contrato nº 005/2013 assinado em 29/04/13



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620190007730
 Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional RODRIGO PINHEIRO PACHECO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: RODRIGO PINHEIRO PACHECO
 Registro: 5062122579-SP RNP: 1703689828
 Título Profissional: Engenheiro Mecânico, Engenheiro Civil

Número ART: 28027230191034818 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 14/08/2019 Baixada em: 14/08/2019
 Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220120731455
 Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 92221220120731266
 Empresa Contratada: COBRAPE-CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Contratante: COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR
 RUA RUA ENGENHEIROS REBOUÇAS 1376 No.: 1376
 Complemento: Bairro: REBOUÇAS
 Cidade: Curitiba UF: PR CEP: 80215900 . PAIS: BRASIL
 Contrato: CPS 056/2012 Celebrado em: 22/06/2012
 Vinculado à ART:
 Valor do Contrato: R\$ 1.298.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: RUA CAPITÃO ANTÔNIO ROSA No.: 406
 Complemento: Bairro: JARDIM PAULISTANO
 Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01443010 . PAIS: BRASIL
 Data de início: 22/06/2012 Conclusão Efetiva: 18/04/2013 Coordenadas Geográficas:
 Finalidade:
 Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Elaboração, Projeto executivo, Serviços de Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário..
 191944,25000 metro.

Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS CIDADES DE CALIFORNIA, FAXINAL, IVAIPORÃ E SÃO JOÃO DO IVAÍ/PR, CONTRATO CPS 056/2012.

Informações Complementares

-O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da ENGENHARIA CIVIL.
 -Certificamos apenas os serviços realizados em São Paulo, de acordo com a ART registrada, sob jurisdição do CREA-SP, em conformidade com o artigo 3º da Resolução 1025/09, do CONFEA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 5 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No. 2620190007730
 22/08/2019 13:47:42
 Autenticação Digital: fCgCKya5Ay5UCaCCJUz3F0gT6CaUaGFs

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
 Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1059 Pinheiros São Paulo-SP, CEP 01452-920
 Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



CREA-SP
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
 do Estado de São Paulo

249

ATESTADO TÉCNICO Nº 075/2019

Atestamos para os devidos fins que a Empresa **COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS – COBRAPE**, CNPJ/MF 58.645.219/0001-28, com sede à Rua Capitão Antônio Rosa, 406 – São Paulo/SP, executou para a Companhia de Saneamento do Paraná – **Sanepar**, os serviços abaixo relacionados:

Local da Obra: Califórnia/PR
Objeto: Elaboração de Projeto Executivo para ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade de Califórnia
Ordem de Serviço: 10390/2012
Período de execução: 22/06/2012 a 19/11/2012

Local da Obra: Faxinal/PR
Objeto: Elaboração de Projeto Executivo de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade de Faxinal
Ordem de Serviço: 10391/2012
Período de execução: 22/06/2012 a 19/03/2013

Local da Obra: Ivaiporã/PR
Objeto: Elaboração de Projeto Executivo de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade de Ivaiporã
Ordem de Serviço: 10392/2012
Período de execução: 22/06/2012 a 18/04/2013

Local da Obra: São João do Ivaí/PR
Objeto: Elaboração de Projeto Executivo para ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Cidade de São João do Ivaí
Ordem de Serviço: 10394/2012
Período de execução: 22/06/2012 a 19/12/2012

Licitação: CN 333/2011
Número do Contrato: CPS 056/2012
Valor do Contrato: R\$ 1.298.000,00

Responsável Técnico: Engº Alceu Guerios Bittencourt - CREA-SP 0700071024 - ART 92221220120731266 (Responsável Técnico pela contratada na execução do contrato)

Corresponsável Técnico: Engº Carlos Eduardo Curi Gallego - CREA-SP 5062008855 ART 92221220120734747
Engº Rodrigo Pinheiro Pacheco - CREA-SP 5062122579 - ART 92221220120731455
Engº Tarso José Túlio - CREA-SP 5063587172 - ART 92221220120734501

SERVIÇOS EXECUTADOS (por Localidade)**CALIFÓRNIA/PR**

Elaboração de Projeto Executivo da rede coletora de esgoto com seus respectivos detalhamentos de obras especiais, totalizando 19.830,90 metros de extensão e 1.038 ligações prediais atendidas (população para início de plano de 3.675 habitantes e vazão máxima horária de 7,31 L/s e para a população de fim de plano de 4.078 habitantes e vazão máxima horária de 9,51 L/s), divididos da seguinte forma:

Bacia 2.1 – PVC DN 150 – 17.373,40m – 909 ligações atendidas;
Bacia 2.2 – PVC DN 150 – 2.457,50m – 129 ligações atendidas.
Projeto executivo de Linha de Recalque com seus respectivos detalhamentos de obras especiais, totalizando 1.661,13 metros de extensão divididos da seguinte forma:

LR-2 – PEAD DE 125 – 1.053,04m;
LR-3 – PEAD DE 90 – 608,09m.

Serviço de topografia composto de:

Execução de levantamentos de campo para a extensão de 21.492,03 metros de unidades lineares
Execução de sondagem a trado de reconhecimento nas unidades lineares totalizando 69,10 metros lineares;

Pesquisa "in loco" de 05 áreas de interesse com determinação da dimensão das áreas para montagem dos processos de desapropriação e servidão de Passagem.

Elaboração de orçamentos e especificações técnicas das obras projetadas conforme os padrões da SANEPAR.

FAXINAL/PR

Elaboração de Projeto Executivo da rede coletora de esgoto com seus respectivos detalhamentos de obras especiais, totalizando 61.925,95 metros de extensão e 3.670 ligações prediais atendidas (população para início de plano de 12.992 habitantes e vazão máxima horária de 33,84 L/s e para a população de fim de plano de 15.169 habitantes e vazão máxima horária de 59,70 L/s), divididos da seguinte forma:

Bacia 1 – PVC DN 150 – 27.817,30m – 1.530 ligações atendidas;
Bacia 2 – PVC DN 150 – 20.314,80m – 1.506 ligações atendidas;
Bacia 2 – FD DN 150 – 35,35m;
Bacia 3 – PVC DN 150 – 13.758,50m – 634 ligações atendidas.

Projeto executivo de Coletor Tronco e Linha de Recalque com seus respectivos detalhamentos de obras especiais, totalizando 6.511,81 metros de extensão divididos da seguinte forma:

Coletor Tronco 1 – PVC DN 150 – 721,08m;
Coletor Tronco 1 – PVC DN 200 – 940,10m;
Coletor Tronco 1 – PVC DN 250 – 1.959,00m;
Coletor Tronco 2 e 3 – PVC DN 150 – 251,18m;
Coletor Tronco 2 e 3 – PVC DN 250 – 456,85m;
Coletor Tronco 2 e 3 – PVC DN 300 – 988,85m;
Coletor Tronco 4 – PVC DN 200 – 711,95m;
Coletor Tronco 4 – PEAD DE 160 – 12,90m;
Linha de Recalque – PVC DN 150 – 6,95m;
Linha de Recalque – PEAD DE 180 – 462,95m.

Serviço de topografia composto de:

Execução de levantamentos de campo para a extensão de 68.437,76 metros de unidades lineares;
Execução de sondagem a trado de reconhecimento nas unidades lineares totalizando 2.022,10 metros lineares;

Pesquisa "in loco" de 24 áreas de interesse com determinação da dimensão das áreas para montagem dos processos de desapropriação e servidão de Passagem.

Elaboração de orçamentos e especificações técnicas das obras projetadas conforme os padrões da SANEPAR.

IVAIPORÃ/PR

Elaboração de Projeto Executivo da rede coletora de esgoto com seus respectivos detalhamentos de obras especiais, totalizando 80.688,10 metros de extensão e 4.201 ligações prediais atendidas (população para início de plano de 14.872 habitantes e vazão máxima horária de 38,49 L/s e para

a população de fim de plano de 17.453 habitantes e vazão máxima horária de 50,09 L/s), divididos da seguinte forma:

Bacia A1 – PVC DN 150 – 6.930,39m – 390 ligações atendidas;
Bacia A4 – PVC DN 150 – 14.412,39m – 783 ligações atendidas;
Bacia A7 – PVC DN 150 – 18.928,44m – 853 ligações atendidas;
Bacia A7 – PVC DN 200 – 545,69m – 25 ligações atendidas;
Bacia A8 – PVC DN 150 – 12.441,29m – 666 ligações atendidas;
Bacia B2 – PVC DN 150 – 11.416,89m – 632 ligações atendidas;
Bacia B3 – PVC DN 150 – 16.013,04m – 852 ligações atendidas.

Projeto executivo de Coletor Tronco, Linha de Recalque e Emissário com seus respectivos detalhamentos de obras especiais, totalizando 6.484,04 metros de extensão divididos da seguinte forma:

Coletor Tronco Pindauvinha – PVC DN 150 – 576,59;
Coletor Tronco Pindauvinha – FD DN 150 – 17,10;
Coletor Tronco Pindauvinha – PVC DN 200 – 507,73;
Coletor Tronco Pindauvinha – PVC DN 250 – 256,10;
Coletor Tronco Pindauvinha – PVC DN 300 – 697,50;
Coletor Tronco Pindauvinha – FD DN 300 – 135,20;
Coletor Tronco Pindauvinha – PVC DN 400 – 269,70;
Coletor Tronco Pindauvinha – FD DN 400 – 27,30;
Coletor Tronco Pindaúva – PVC DN 150 – 583,34;
Coletor Tronco Pindaúva – PVC DN 200 – 90,10;
Coletor Tronco Pindaúva – PVC DN 250 – 267,50;
Coletor Tronco Pindaúva – FD DN 250 – 218,60;
Coletor Tronco Maranhão – PVC DN 150 – 389,04;
Coletor Tronco Imbaúba – PVC DN 200 – 289,48;
Coletor Tronco Imbaúba – PEAD DE 200 – 53,15;
Coletor Tronco Versales – PVC DN 150 – 860,84;
Linha de Recalque – PEAD DE 200 – 664,87;
Emissário Pindaúva – PVC DN 250 – 580,10.

Serviço de topografia composto de:

Execução de levantamentos de campo para a extensão de 86.289,42m de unidades lineares;
Execução de sondagem a trado de reconhecimento nas unidades lineares totalizando 3.076,52 metros lineares;
Pesquisa "in loco" de 29 áreas de interesse com determinação da dimensão das áreas para montagem dos processos de desapropriação e servidão de Passagem.

Elaboração de orçamentos e especificações técnicas das obras projetadas conforme os padrões da SANEPAR.

SÃO JOÃO DO IVAÍ/PR

Elaboração de Projeto Executivo da rede coletora de esgoto com seus respectivos detalhamentos de obras especiais, totalizando 29.499,30 metros de extensão e 1.753 ligações prediais atendidas (população para início de plano de 5.439 habitantes e vazão máxima horária de 27,72 L/s e para a população de fim de plano de 6.439 habitantes e vazão máxima horária de 35,73 L/s), divididos da seguinte forma:

Bacia A – PVC DN 150 – 12.540,60m – 766 ligações atendidas;
Bacia B – PVC DN 150 – 5.537,70m – 321 ligações atendidas;
Bacia C – PVC DN 150 – 11.421,00m – 666 ligações atendidas.

Projeto executivo de Coletor Tronco com seus respectivos detalhamentos de obras especiais, totalizando 931,05 metros de extensão divididos da seguinte forma:

Coletor Tronco Macaquinho – PVC DN 150 – 906,75;
Coletor Tronco Macaquinho – FD DN 150 – 24,30.

Serviço de topografia composto de:

Execução de levantamentos de campo para a extensão de 30.430,35m de unidades lineares;
Execução de sondagem a trado de reconhecimento nas unidades lineares totalizando 928,81 metros lineares;
Pesquisa "in loco" de 10 áreas de interesse com determinação da dimensão das áreas para montagem dos processos de desapropriação e servidão de Passagem.
Elaboração de orçamentos e especificações técnicas das obras projetadas conforme os padrões da SANEPAR.

RESUMO DOS SERVIÇOS

Projeto Executivo de Rede Coletora de Esgoto – 191.944,25m.
Ligações Prediais atendidas – 10.662.
Projeto Executivo de Coletor Tronco – 12.212,23m.
Projeto Executivo de Linha de Recalque – 2.795,70m.
Projeto Executivo de Emissário – 580,10m.
Execução de levantamentos de campo – 206.649,56m.
Execução de sondagem a trado – 6.096,53m.
Cadastro Fundiário de Propriedades – 68 unidades.

OBS: Certifico que o descritivo técnico constante nesse atestado está de acordo com o LROs 325/2018, 326/2018, 327/2018 e 328/2018 de 19/02/2018 e não houve subcontratação de empresas.

Este atestado foi emitido por solicitação da empresa **COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS – COBRAPE**. A emissão deste atestado substitui todos os demais documentos correlatos já emitidos ou fornecidos.

Curitiba, 20 de maio de 2019

Engº Civil Luiz Yoshio Nacayama
CREA 19.268-D/PR
Gerente Projetos e Obras Nordeste

Joel de Jesus Macedo
Diretor de Investimentos

RECONHECIMENTO
NO VERSO

76.484.013/0001-45
COMPANHIA DE
SANEAMENTO - SANEPAR
RUA ENGENHEIROS REBOUÇAS, 1376
REBOUÇAS - CEP 80215-900
CURITIBA - PR

Serviço Distrital do Cajuru - João Geraldo Lazzarotto
Av. Presidente Afonso Camargo, 703 - Curitiba - PR CEP 80.050-370 - Fone/Fax: (41) 3202-3333

 **drs8P.PFxc.6GRA7 - kJTI3:QhYNW**
Consulte o selo em: selo.fundaj.gov.br
Reconheço por SEMELHANÇA a(s) firma(s) de: JOEL DE JESUS
MACEDO, do que dou fé em test. da verdade.

Curitiba, 12 de julho de 2019
00278790(001-001099478)
Elizabete Ramos Cardoso Garbato - Escrevente
#fujli:cartorlocatunot.com.br



310-1/4



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620160003967

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional RODRIGO PINHEIRO PACHECO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: RODRIGO PINHEIRO PACHECO
Registro: 5062122579-SP RNP: 1703689828

Título Profissional: Engenheiro Mecânico, Engenheiro Civil

Número ART: 92221220160263576 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 11/04/2016 Baixada em: 12/04/2016

Forma de Registro: INICIAL

Participação Técnica: EQUIPE à 92221220120597995

Empresa Contratada: COBRAPE-CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL REGISTRO

RUA JOSE ANTONIO DE CAMPOS No.: 250

Complemento: Bairro:

Cidade: Registro UF: SP CEP: 11900000 . PAIS: BRASIL

Contrato: 023/2012 Celebrado em : 09/03/2012

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 310.028,72 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: CÔRREGO CARAPIRANGA No.:

Complemento: Bairro:

Cidade: Registro UF: SP CEP: 11900000 . PAIS: BRASIL

Data de início: 13/06/2012 Conclusão Efetiva: 30/04/2014 Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Elaboração, Projeto, Infraestrutura. 72,34 quilômetro quadrado.

Observações

ESTUDOS DE CONCEPÇÃO DE DRENAGEM URBANA SUSTENTÁVEL NA ÁREA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÔRREGO CARAPIRANGA, AFLUENTE DA MARGEM DIREITA DO RIO RIBEIRA DE IGUAPE NO MUNICÍPIO DE REGISTRO (SP).

REGISTRO DA ART AUTORIZADO CONFORME PROTOCOLO Nº 42511 - PROCESSO Nº A-879/2013 TOMO 1

Informações Complementares

O Atestado está registrado apenas para as atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

A presente Certidão de Acervo Técnico foi analisada e expedida sob responsabilidade da unidade abaixo informada.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o Atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 3 fts, expedido pelo contratante da obra/serviço em 02/02/2016, devidamente assinado por José Bojczuk e Roberto Francelino da Silva, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No. 2620160003967

03/05/2016 12:26:06

Autenticação Digital: KGsGx6CflsyZCkBX6kagkAJ5x1n0JAC

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Avenida BRIGADEIRO FARIA LIMA 1059, 1059 TÉRREO PINHEIROS São Paulo-SP, CEP 01452-900

Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

24º OFICIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404745
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2023.

Roberto Marcolino da Silva
Escritório Substituto
3033-6978 / 30446-813

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,48 Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877033-ARK - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO



PREFEITURA DE
Registro
Desenvolvimento com qualidade de vida



ATESTADO DE EXECUÇÃO

ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA

ATESTAMOS que a empresa **COBRAPE-Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos**, com sede à Rua Capitão Antônio Rosa 406, Jardim Paulistano/SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 58.645.219/0001-28, elaborou no período de 13/06/2012 a 30/04/2014, para a Prefeitura Municipal de Registro/SP, mediante o Contrato nº 023/2012, os trabalhos abaixo discriminados, referentes aos **Estudos de Concepção de Drenagem Urbana Sustentável na Área da Bacia Hidrográfica do Córrego Carapiranga, Afluente da Margem Direita do Rio Ribeira de Iguape no município de Registro (SP)**, financiado pelo Ministério das Cidades-MCIDADES, no âmbito da Segunda Fase do Programa de Aceleração do Crescimento-PAC 2, conforme definido em Contrato de Prestação de Serviços firmado entre o MCIDADES e a CAIXA, na Lei nº 11.124, de 2005 e nas disposições contidas na Lei nº 11.578, de 2007, cujas atribuições são definidas através da Portaria n. 40 de 31 de janeiro de 2011.

Valor do contrato: R\$ 310.028,72 (trezentos e dez mil vinte e oito reais e setenta e dois centavos).

Informações gerais do município: Localizado no sudeste do estado de São Paulo, o município de Registro encontra-se em posição estratégica no eixo da Rodovia Federal Regis Bittencourt (BR 116), ponto central entre as capitais dos estados de São Paulo e Paraná. Registro localiza-se a latitude 24°29'15" sul e a longitude 47°50'37" oeste, entre 0 e 25 metros acima do nível do mar, na meso-região do Litoral Sul Paulista, microrregião de Registro. A área do município é de 742 km² abrigando uma população de 54.261 Habitantes (Censo 2010 - IBGE)

I- Da Organização dos Trabalhos:-

O escopo principal dos estudos desenvolvidos visou atender aos seguintes componentes específicos:

- I. drenagem urbana sustentável, através da análise hidrológica e hidráulica da Bacia do Rio Carapiranga e do Rio Ribeira de Iguape, balizando a formulação de propostas de intervenções que compatibilizam o escoamento fluvial com a infraestrutura do entorno;
- II. mobilidade urbana, com a formulação de propostas para solucionar as situações de isolamento, que ocorrem durante as cheias do rio Carapiranga, dos bairros Nosso Teto, Jardim São Paulo, Bloco B, Jardim Paulistano, Bamburral de Baixo e Bamburral de Cima, Jardim das Palmeiras, bem como o principal acesso para o Distrito Industrial e para a UNISEPE, faculdade privada e com quase dois mil alunos;
- III. preservação ambiental, consolidando a implantação da Área de Preservação do Parque Carapiranga situada às margens do rio Carapiranga; e,
- IV. ampliação da oferta de áreas de lazer ou parques públicos, com aproveitamento das áreas lindeiras às intervenções de drenagem e de infraestrutura urbana.

II- Atividades Desenvolvidas:-

A- Drenagem Urbana Sustentável

A1 - Estudos hidrológicos

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404744
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2014.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fund: R\$ 2,46 - Selo: R\$ 8,48
Selo: EDOS77032-ACE - Consulte em: www3.tjrj.jus.br/sitepublico

255



PREFEITURA DE
Registro
Desenvolvimento com qualidade de vida



Levantamento e preparação de dados para aplicação de modelação hidrológica com utilização do Modelo HEC HMS para a Bacia do Rio Carapiranga, esta abrangendo uma área de drenagem de 72,34 km². As principais atividades desenvolvidas foram:

- ✓ Delimitação da bacia hidrográfica do córrego Carapiranga e das áreas e/ou trechos do rio Ribeira do Iguape que a influenciam;
- ✓ Preparação de dados e implantação do modelo matemático de simulação hidrológica HEC HMS;
- ✓ Realização de estudo específico de chuvas intensas na Bacia do Rio Ribeira de Iguape;
- ✓ Análise de frequência das cheias e respectivos níveis d'água do rio Ribeira de Iguape no trecho de desemboque do rio Carapiranga;
- ✓ Análise das influências do regime de marés nas flutuações de níveis d'água do rio Ribeira de Iguape no trecho de desemboque do rio Carapiranga, inclusive, para situações com simultaneidade de cheias nessa bacia;
- ✓ Realização das simulações hidrológicas para a obtenção das vazões e hidrogramas de cheias de projeto em diversas locais da bacia do rio Carapiranga.

A2 – Estudos hidráulicos

Levantamento e preparação de dados para aplicação de modelação hidráulica e hidrodinâmica para a calha do rio Carapiranga, incluindo a consideração das influências provenientes do rio Ribeira de Iguape durante os escoamentos das cheias naturais desta bacia hidrográfica.

- ✓ Preparação de dados e implantação do modelo matemático de simulação hidráulica HEC RAS com ênfase para as condições de escoamento em regime não permanente ou transitório;
- ✓ Hidrograma de Vazões – Inserção dos hidrogramas de vazões máximas em seções de interesse da bacia do córrego Carapiranga;
- ✓ Avaliação diagnóstica do escoamento fluvial e determinação dos efeitos dos escoamentos das cheias sobre a infra-estrutura e áreas lindeiras no trecho de interesse do rio Carapiranga;
- ✓ Formulação de propostas para adequação do sistema hidráulico de macrodrenagem priorizando a criação de área de acumulação hídrica marginal como forma de minimizar a necessidade de intervenções estruturantes;
- ✓ Concepção e propostas para a microdrenagem do Bairro Nosso Teto atualmente submetido às cheias do rio Carapiranga e às situações de remanso do rio Ribeira de Iguape.

B- Propostas de Intervenções

B1 – Estudos de concepção

A partir do resultado das avaliações hidrológicas e hidráulicas foram analisadas propostas de soluções alternativas para o sistema de micro e macrodrenagem no trecho de interesse do rio Carapiranga.

Para as alternativas selecionadas foram desenvolvidos os respectivos estudos de concepção reunindo os elementos técnicos de engenharia necessários para subsidiar a etapa futura de elaboração do projeto básico de implantação dos empreendimentos propostos.

B2 – Custo das obras e intervenções

Elaboração dos orçamentos preliminares tendo como base preferencial os preços da Tabela de Preços SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil, nos termos da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) vigente.

24º OFÍCIO DE NOTAS - Jose Mario Pinheiro Pinto 089607AH404743
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

24º OFÍCIO DE NOTAS - Roberto Marcelino da Silva
Assessoria Substituto
CPF: 082.468.217-00

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ-Fundus: R\$ 2,40 - Total: R\$ 10,40
Selo: EDO877031-APA - Consulte em: <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>



PREFEITURA DE
Registro
Desenvolvimento com qualidade de vida



C- Estudos ambientais preliminares - RAP

Elaboração de Relatório Ambiental Preliminar-RAP contemplando a interação entre os componentes característicos dos meios físico, biótico e antrópico ou socioeconômico da área sob influência direta das intervenções propostas na Bacia do Rio Carapiranga, contemplando:

- ✓ Compatibilização das intervenções propostas com o enquadramento vigente em legislação ambiental, estadual e municipal;
- ✓ Interferência com os diversos usos e ocupação na área de influência direta;
- ✓ Problemas pontuais localizados e interferências decorrentes das intervenções projetadas e de descargas das águas pluviais a montante e a jusante;
- ✓ Melhoria das condições de vida da população beneficiada e/ou impactada;
- ✓ Redução na incidência de moléstias de veiculação hídrica;
- ✓ Impactos decorrentes da localização das obras, com interferências em áreas protegidas por lei como: áreas de preservação permanente, parques, reservas, áreas indígenas, áreas de relevante interesse ecológico ou cultural, áreas de uso público intenso, etc.; e,
- ✓ Caracterizações dos fenômenos do meio físico (inundação, erosão, escorregamentos, recalques, colapsos, etc.), que se mostrarem potenciais de ocorrência nas áreas de influência.

III- Produtos:-

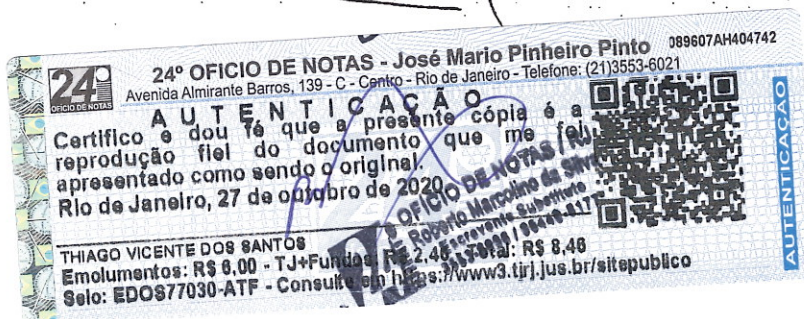
Quadro - Equipe Técnica

Profissional	Atuação/Especialidade	Formação	CREA
Alceu Guérios Bittencourt	Responsável Técnico	Eng. Civil	0700071024
Mitsuyoshi Takishi	Coordenador Geral	Eng. Civil	0601155821
Jane Cristina Caparica Ferreira	Drenagem Urbana	Eng. Sanitarista	5063378810
Claus Bantel	Urbanismo, Paisagismo e Recuperação de Áreas Degradadas	Arquiteto	
Roger Marcondes Abs	Geologia e Geotécnica	Geólogo	0500358312
Luciana Campos de Oliveira	Estudos Ambientais	Eng. Ambiental	5062749971
Rodrigo Pinheiro Pacheco	Projetos de Infraestrutura Urbana	Eng. Civil	5062122579

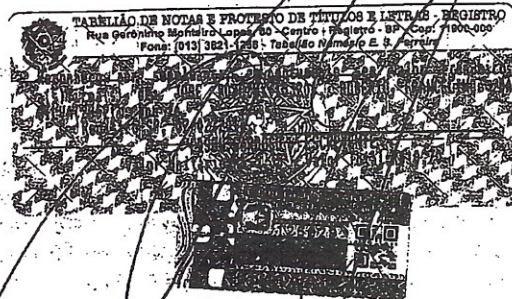
REGISTRO (SP) em 02 de fevereiro de 2016.


Eng. Agrim. José Bojczuk
Diretor do Departamento Municipal de Desenv. Urbano, Habitação e Drenagem
CREA/SP-0640587983
CPF-784.163.848-20


Roberto Francellino da Silva
Secretário Municipal de Planejamento Urbano e Obras
CPF-017.828.528-59



257



24 OFÍCIO DE NOTAS
24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto D89607AM404741
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

OFÍCIO DE NOTAS / R
THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,00 e 10% sobre o valor de R\$ 8,00
Selo: EDOS77029-AUN - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620120010490

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Conselho de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, do Acervo Técnico dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, do Acervo Técnico do profissional RODRIGO PINHEIRO PACHECO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART, discriminada(s):

Profissional: RODRIGO PINHEIRO PACHECO

Registro: 5062122579-SP

RNP: 1703689828

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número ART: 92221220121196887 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . Registrada em: 18/09/2012 Baixada em: 18/10/2012

Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220090583951

Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 92221220090578157

Empresa Contratada: COBRAPE-CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Contratante: DEPARTAMENTO DE AGUAS E ENERGIA ELETRICA . CNPJ: 46.853.800/0001-56

RUA BOA VISTA . No.: 170

Complemento: . Bairro: CENTRO

Cidade: São Paulo . UF: SP CEP: 01014000 . PAIS: BRASIL

Contrato: 2009/22/0097.8 . Celebrado em: 22/06/2009

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 983.081,37 . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: . No.:

Complemento: . Bairro:

Cidade: Mirassolândia . UF: SP CEP: 15145000 . PAIS: BRASIL

Data de início: 22/06/2009 Conclusão Efetiva: 31/12/2009 . Coordenadas Geográficas:

Finalidade: SANEAMENTO BÁSICO

Proprietário: . CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Coordenação, Projeto, Saneamento e gestão ambiental, Esgoto. 5,00 unidade.

Observações

outros municípios: Santa Adélia, Pitangueiras, Serra e Olimpia - SP - quantidade ref numero de municípios (5)

Informações Complementares

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 10 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620120010490

18/10/2012 07:57:32

UJx1BBKgUAg5yUA

Engº Civil e Téc. Kledson Cezar dos S. Turra
CREASP nº 5060375000
Chefe da UGI Oeste

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Av. Brigadeiro Faria Lima, 1059 Pinheiros São Paulo-SP, CEP 01452-920
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



24º OFICIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404725
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877013-AWD - Consulte em: <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

24º OFICIO DE NOTAS / R-2020-1440-3

AUTENTICAÇÃO



SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA
Rua Boa Vista, 170 /175 Centro - Telefones 3293-8200/3293-8201 - CEP 01014-000 - São Paulo - SP
www.dae.sp.gov.br



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA Nº 025 /2012

Nome da Empresa	CGC
COBRAPE-Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos	58.645.219/0001-28
Sede	Município UF
Rua Capitão Antonio Rosa nº 406, J. Paulistano	São Paulo SP

Atestamos para os devidos fins que a Empresa supra, executou para o DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA, entidade autárquica criada pela Lei nº 1350, de 12 de dezembro de 1951, reorganizada pelo Decreto nº 52.636, de 03 de fevereiro de 1971, CGC nº 46.853.800/0001-56, com sede à Rua Boa Vista, nº 170 - 11º andar, Centro, São Paulo, Capital, os Projetos Executivos de Sistemas de Afastamento e Tratamento de Esgotos em Municípios enquadráveis no "Programa Água Limpa", nos Municípios de Mirassolândia (Nova Macaúbas), Santa Adélia (Vila Botelho), Pitangueiras, Serrana e Olímpia, no Estado de São Paulo.

Declaramos que a COBRAPE-Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos executou os serviços discriminados com as quantidades acumuladas totais, dentro das condições estabelecidas no contrato.



São Paulo, 31 de Agosto de 2012

ALCEU SEGAMARCHI JUNIOR
Superintendente
CREA - 0600.874.383
Reg. Nac. 260.488.029-6

Autos DAEE nº	Prov.	Termo de Contrato	Data	Prazo de Execução	Início Serviço/Obra
51.061		2009/22/00097.8	22/06/09	193 dias	22/06/09

Objeto do Serviço/Obra

Execução dos Projetos Executivos de Sistemas de Afastamento e Tratamento de Esgotos em Municípios enquadráveis no "Programa Água Limpa", nos Municípios de Mirassolândia (Nova Macaúbas), Santa Adélia (Vila Botelho), Pitangueiras, Serrana e Olímpia, no Estado de São Paulo.

Características Finais do Serviço/Obra

CONTRATADA: COBRAPE-Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos

CONTRATO Nº: 2009/22/00097.8

PERÍODO: de 22 de junho de 2009 a 31 de dezembro de 2009

VALOR: R\$ 983.081,37 (Novecentos e oitenta e três mil, oitenta e um Reais e trinta e sete centavos)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Alceu Guérios Bittencourt

CREA-SP
SÃO PAULO, 18.10.12

Sonia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Oeste

Sergio S. Nakandakare
Engenheiro - Pront. 5581

O PRESENTE ATESTADO DE CAPACIDADE
TÉCNICA EXPEDIDO PELO DAEE, SOMENTE SERÁ
VÁLIDO COM A CHANCELA DA AUTARQUIA.

259



24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607A/404724
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020. OFÍCIO DE NOTAS
Roberto Marcelino Sube
Escritório Sube
2553-6021 / 96444
THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ-Fundos: R\$ 140 - Total: R\$ 148
Selo: EDO877012-AFA - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO



EQUIPE TÉCNICA

Nome	Função	Inscrição	Formação
Alceu Guérios Bittencourt	Responsável Técnico	CREA-PR 7.102/D	Eng. Civil
Carlos Alberto A. O. Pereira	Diretor de Projeto	CREA-SP 0600737151	Eng. Civil
Haroldo Ribeiro de Oliveira	Diretor de Projeto	CREA-SP 060099853	Eng. Civil
Carlos Eduardo Curi Gallego	Coordenador Geral	CREA-SP 5062008855	Eng. Civil
Ramon Velloso de Oliveira	Coordenador Adjunto	CREA-SP 161034/D	Eng. Civil
Antonieta Costa da Costa	Coordenadora de Planejamento	CREA-PR 19.295/D	Eng. Civil
Rodrigo Pinheiro Pacheco	Coordenador dos Estudos Hidráulicos	CREA-SP 5062122579	Eng. Civil
Luiz Carlos Petelinkar	Consultor de Afastamento e Tratamento	CREA-PR 4.896/D	Eng. Sanitarista/ Civil
Tarso José Tullio	Projeto de Afastamento e Tratamento	CREA-PR 70.221/D	Eng. Civil
Marcos Renato de Oliveira	Projeto de Afastamento e Tratamento	CREA-PR 88.099/D	Eng. Civil
Claudio Augusto Tomazela	Projetos Estruturais	CREA-SP 1224251	Eng. Civil
Arioaldo Delquiaro	Projeto de Afastamento e Tratamento	CREA-SP 681761466	Eng. Civil
Mitsuyoshi Takiishi	Projeto de Afastamento e Tratamento	CREA-SP 601155821	Eng. Civil
José Antônio Oliveira de Jesus	Estudos Ambientais	CREA-SP 600895958	Eng. Civil

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620120010490

ESCOPO DOS TRABALHOS REALIZADOS

Execução dos Projetos Executivos de Sistemas de Afastamento e Tratamento de Esgotos em Municípios enquadráveis no "Programa Água Limpa", nos Municípios de Macaúbas, Santa Adélia (Vila Botelho), Pitangueiras, Serrana e Olímpia, no Estado de São Paulo.

O "Programa Água Limpa" é um programa do Governo incluído no PPA 2004 / 2007 que tem por objetivo diminuir as taxas de mortalidades infantis e os índices de morbidade por doenças de veiculação hídrica, por meio da recuperação da qualidade das águas interiores do estado de São Paulo, bem como para reverter o quadro tendencial de degradação dos cursos d'água com a implantação de sistemas de afastamentos e de tratamento de efluentes urbanos em município de pequeno porte.

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DE SISTEMAS DE ESGOTO SANITÁRIO

1. Avaliação preliminar das áreas disponíveis destinadas ao tratamento e Estudos de Concepção constituídos pelas seguintes atividades:

- ✓ Diagnóstico da situação sanitária, com análise e avaliação de projetos e estudos existentes; avaliação técnica e operacional de todas as unidades dos sistemas existentes de esgotamento sanitário; análise institucional quanto ao enquadramento do sistema de esgoto à legislação ambiental
- ✓ Levantamento Planialtimétrico Cadastral com cadastro de PVE, PVA, BL, PI e TL;
- ✓ Execução de investigações geotécnicas constituídas por sondagens a trato, sondagens a percussão e ensaios geotécnicos de laboratório;
- ✓ Análise de localização e dos acessos;
- ✓ Estudos climatológicos, hidrográficos e hidrológicos, geológicos e de relevo e de uso e ocupação do solo e ambientais;

O PRESENTE ATESTADO DE CAPACIDADE
TÉCNICA EXPEDIDO PELO DAEE, SOMENTE SERÁ
VÁLIDO COM A CHANCELA DA AUTARQUIA.

Sergio S. Nakandakere
Engenheiro - Pront. 5581



24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404723
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a
reprodução fiel do documento que me foi
apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020 DE NOTAS

THIAGO VICENTE DOS SANTOS

Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundus: R\$ 2,40 - Total: R\$ 8,40

Selo: EDO877011-ADH - Consulte em <http://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>



- ✓ Caracterização sócio econômica dos municípios abrangendo estudos demográficos e da dinâmica da ocupação e economia;
- ✓ Estudos de concepção e alternativas;
- ✓ Estimativas de custos;
- ✓ Seleção da melhor alternativa;
- ✓ Descrição da área selecionada para implantação da ETE, abrangendo aspectos geológicos e geotécnicos, a ocupação, a topografia, a vegetação e a situação ambiental;
- ✓ Caracterização do Corpo Receptor com estudo da diluição do efluente tratado.



INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620120010490

São Paulo, 18.10.112

Sonia Maria Altamirán

2. Elaboração dos projetos de engenharia

- ✓ Análise de projeções populacionais para cada município e adoção de parâmetros básicos, com base nos dados censitários do IBGE e outros dados obtidos junto às concessionárias que prestam localmente serviços públicos;
- ✓ Elaboração dos cálculos das contribuições das vazões de esgoto e das contribuições de carga orgânica afluentes do sistema de tratamento.
- ✓ Caracterização do Corpo Receptor com estimativa da $Q_{7,10}$ e estudo de diluição do efluente tratado;
- ✓ Definição dos critérios gerais de dimensionamento das Linhas de Recalque (LR), Emissários por conduto forçado (EMB) e por gravidade (EMG), das estações elevatórias de esgotos (EEE) e de tratamento de Esgotos (ETE) assim como do tipo de tratamento preliminar por gradeamento e caixas de areia.
- ✓ Definição do processo de tratamento, dimensionamento hidráulico-sanitário e projeto de implantação das unidades de tratamento.
- ✓ Projetos, geotécnicos, hidromecânicos, estruturais, de fundações, de terraplenagem, elétricos, arquitetônicos e urbanísticos, do sistema de afastamento, elevatórias e das estações de tratamento.
- ✓ Manual de operação e manutenção com diretrizes operacionais e de manutenção para o gradeamento, a desarenação, a medição de vazões, a desinfecção, a decoloração do efluente final e a desidratação do lodo gerado;
- ✓ Estabelecimento de diretrizes para a disposição final do lodo;
- ✓ Lançamento do Georreferenciado das unidades projetadas em cartas cartográficas e fotos aéreas;
- ✓ Elaboração de Pacotes Técnicos das unidades projetadas constituídos pela elaboração de orçamento e especificações técnicas das obras civis e instalações elétricas

3. Estudos ambientais

Foi elaborado um Caderno Ambiental, contemplando todo o Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários dos municípios de Mirassolândia (Nova Macaúbas), Santa Adélia (Vila Botelho), Pitangueiras, Serrana e Olímpia. O estudo obedeceu às diretrizes definidas pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB para o licenciamento ambiental dos empreendimentos e inclui as seguintes atividades:

- Avaliação preliminar das condições sanitárias do Município e;
- Verificação da adequabilidade das áreas disponíveis para tratamento dos esgotos de cada

O PRESENTE ATESTADO DE CAPACIDADE
TÉCNICA EXPEDIDO PELO DAE, SOMENTE SERÁ
VÁLIDO COM A CHANCELA DA AUTARQUIA.

Sergio S. Nakandakare
Engenheiro - Pront. 5581

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH04738
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2011

Thiago Vicente dos Santos
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ-Fundus: R\$ 2,48 - Total: R\$ 10,48
Selo: EDO877026-ATW - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

261



município, levando em consideração as condições do locais, aspectos técnicos e econômicos e o atendimento em geral da legislação e normas pertinentes. Foram realizadas consultas e reuniões com CETESB/DEPRN e com as Prefeituras Municipais.

4. Levantamentos Topográficos, Geotécnicos e Desapropriações

Os levantamentos topográficos foram realizados através da implantação de pontos de apoio, locados com auxílio de GPS e compreenderam: nivelamento e contranivelamento de ruas existentes com cadastros de singularidades e/ou caminhamento de redes das concessionárias de serviço público; levantamento planialtimétrico cadastral de faixa, com até 30 m de largura; levantamento planialtimétrico cadastral de ruas existentes e de áreas.

Elaboraram-se levantamentos fundiários com descrições das áreas para as desapropriações necessárias para a implementação do projeto, com: nome da propriedade; área a ser desapropriada; descrição perimétrica da área; nome do proprietário; e demais documentos legais para a efetivação da desapropriação. Os levantamentos geotécnicos compreenderam a realização de furos de sondagens a trado e a percussão em locais onde foram projetadas as unidades que compõem os sistemas de esgotamento sanitário.

5. Projetos Complementares

Foram realizados projetos elétricos e estruturais das estações elevatórias de esgoto e estações de tratamento de esgoto.

FICHA TÉCNICA

MIRASSOLÂNDIA (Nova Macaúbas)

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 26.20120010490

São Paulo, 18/10/12

Sônia Maria Altman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Oeste

Localização

Município: MIRASSOLÂNDIA (Nova Macaúbas)

O município de Mirassolândia está situado entre as coordenadas 20° 40' 19" de latitude sul, e 49° 26' 48" de longitude oeste (UTM 660/718 - UTC 3). Está localizado no norte do estado de São Paulo e pertence à Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Turvo Grande - UGRHI 15, que faz parte da região administrativa de São José do Rio Preto. Fica próximo às cidades de Palestina, Nova Granada, Ipiruá, Mirassol, Bálamo, Tanabí e São José do Rio Preto.

Corpo receptor: Ribeirão do Bálamo.

PROJETO

Estação de Tratamento de Esgotos

Estação de Tratamento de Esgotos constituída por 1 lagoa Facultativa seguida de 1 lagoa de Maturação, com tratamento preliminar (gradeamento, desarenação e medição de vazão).

ETE

População atual (2010): 1.015 habitantes

População atendida futura (2030): 1.367 habitantes

Vazão (Qmed2030): 2,50 l/s

Sergio S. Nakandakare
Engenheiro - Pront. 5581

O PRESENTE ATESTADO DE CAPACIDADE
TÉCNICA EXPEDIDO PELO DAE, SOMENTE SERÁ
VÁLIDO COM A CHANCELA DA AUTARQUIA.

262

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH04737
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020

Roberto Marcelino da Silva
Escriturante Substituto

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - T.J.+Fundos: R\$ 48,00 - Total: R\$ 56,00
Selo: ED0877025-AHN - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitapublico>

262



SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA
Rua Boa Vista, 170 / 175 Centro - Telefones 3293-8200/3293-8201 - CEP 01014-000 - São Paulo - SP
www.dae.sp.gov.br



Vazão (Q_{máx2030}): 4,12 l/s

Sistema de Afastamento

Estação Elevatória de Esgotos única, com saída em emissário por recalque até a ETE.

EEE-01

Bombas: 1+1 (reserva) conjunto moto-bomba submersíveis

Vazão de dimensionamento: 2,44 l/s

Potência: 5,7 CV

Gerador

LR - Linha de Recalque de Esgoto Bruto

DN (Ø): 63 mm em PEAD

Extensão: 524,77 m

EMB01 - Emissário de Esgoto Bruto por Conduto Forçado

DN (Ø): 90 mm em PEAD

Extensão: 462,53 m

EMT01 - Emissário de Efluente Tratado por Conduto Forçado

DN (Ø): 90 mm em PEAD

Extensão: 269,12 m



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 26.2012.0010490
São Paulo, 18/10/12

FICHA TÉCNICA

SANTA ADÉLIA (Vila Botelho)

Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
Dir - Oeste

Localização

Município: SANTA ADÉLIA (Vila Botelho)

O município de Santa Adélia está localizado no norte do estado de São Paulo a uma latitude de 21°16'30" sul e a uma longitude 48°53'00" oeste. Abrange uma extensão territorial de 331 km², e tem proximidade com as cidades de Catanduva, Taquaritinga, Jaboticabal, Itápolis e Bebedouro. A sede do município está a uma altitude de 618 m, e dista da capital do estado aproximadamente 339 km. O acesso a este município se faz através da Rodovia Washington Luiz (SP - 310).
Corpo receptor: Córrego Agulha ; Q_{7,10} = 0,078 m³/s

PROJETO

Estação de Tratamento de Esgotos

Estação de Tratamento de Esgotos constituída por 1 lagoa Facultativa, seguida de 1 lagoa de Maturação, com tratamento preliminar (gradeamento, desarenação e medição).

ETE

População atual (2010): 1.261 habitantes

População atendida futura (2030): 1.702 habitantes

Vazão (Q_{med2030}): 3,06 l/s

Vazão (Q_{máx2030}): 5,07 l/s

Sergio S. Nakandakars
Engenheiro - Pront. 5581

O PRESENTE ATESTADO DE CAPACIDADE
TÉCNICA EXPEDIDO PELO DAE, SOMENTE SERÁ
VÁLIDO COM A CHANCELA DA AUTARQUIA.

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404736
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2012.

Roberto Marcelino da Silva
Secretário Substituto
1553-8888 / 99448-8

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877024-AGI - Consulte em: <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

263



Sistema de Afastamento

Estação Elevatória de Esgotos única, com saída em emissário por recalque e por gravidade até a ETE.

EEEB

Bombas: 1+1 (reserva) conjunto moto-bomba submersíveis
Vazão de dimensionamento: 5,07 l/s
Potência: 9,00 CV
Gerador

EMB01 - Emissário de Esgoto Bruto por Gravidade

DN (Ø): 200 mm em MB
Extensão: 1.300,00 m

LR01 - Linha de Recalque

DN (Ø): 110 mm em PEAD
Extensão: 1.120,00 m

EMB02 - Emissário de Esgoto Bruto por Conduto Forçado

DN (Ø): 110 mm em PEAD
Extensão: 449,78 m

EMT01 - Emissário de Esgoto Tratado

DN (Ø): 150 mm em PVC
Extensão: 155,81 m



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620120010490

São Paulo, 18.10.12

FICHA TÉCNICA PITANGUEIRAS

Sonia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
CUGI - Oeste

Localização

Município: Pitangueiras

O município de Pitangueiras situa-se entre as coordenadas 21°00'34" de latitude sul e 48°13'18" oeste (UTM 660/718 - UTC 3). Está localizado no norte do estado de São Paulo na UGRHI 9 - Bacia do Mogi-Guaçu, e faz parte da Região Administrativa de Ribeirão Preto. Fica próximo às cidades de Sertãozinho, Bebedouro, Jaboticabal, Pontal e Ribeirão Preto.

A sede do município está localizada a uma altitude de 512 m, e dista da capital do estado em 326 km. O acesso a este município se faz através da Rodovia Armando Sales Oliveira (SP - 322).

Corpo receptor: Córrego Pitangueiras.

PROJETO

Estação de Tratamento de Esgotos

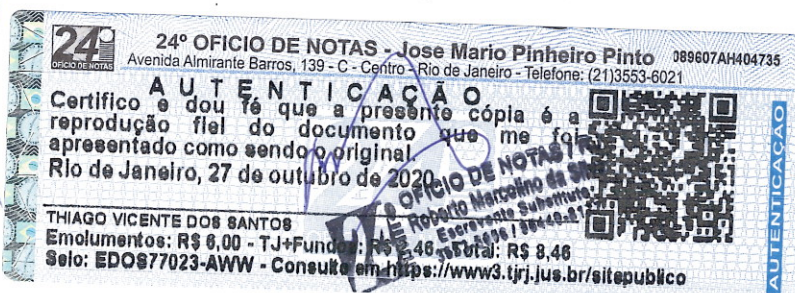
Estação de Tratamento de Esgotos constituída por um sistema composto de 2 Reatores Anaeróbios seguidos de 2 Decantadores secundários e 2 Filtros Biológicos Aeróbios, com tratamento preliminar (gradeamento, desarenação e medição de vazão), além de sistema de desidratação do lodo.

O PRESENTE ATESTADO DE CAPACIDADE
TÉCNICA EXPEDIDO PELO DAEE, SOMENTE SERÁ
VÁLIDO COM A CHANCELA DA AUTARQUIA.

Sergio S. Nakandakare
Engenheiro - Profissional 5581

6

264





SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA
Rua Boa Vista, 170 /175 Centro - Telefones 3293-8200/3293-8201 - CEP 01014-000 - São Paulo - SP
www.dae.sp.gov.br



ETE

População atual (2010): 35.501 habitantes
População atendida futura (2030): 45.572 habitantes
Vazão (Qmed2030): 76,13 l/s
Vazão (Qmáx2030): 130,14 l/s

Sistema de Afastamento

Estação Elevatória de Esgotos única, com saída em emissário por recalque.

EEEB

Bombas: 1+1 (reserva) conjunto moto-bomba submersíveis
Vazão de dimensionamento: 135 l/s
Potência: 61 CV
Gerador

EMB01 - Emissário de Esgoto Bruto por Gravidade

DN (Ø): 700 mm em CA
Extensão: 1.074,34 m

LR01 - Linha de Recalque

DN (Ø): 400 mm em PRFV
Extensão: 2.263,30 m

EMT01 - Emissário Final

DN (Ø): 400 mm em PRFV
Extensão: 89 m



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 26.801.200.10490

São Paulo, 18/10/12

Sônia Maria Atheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Oeste

FICHA TÉCNICA SERRANA

Localização

Município: Serrana

O município de Serrana está localizado entre as coordenadas 21°12'41" de latitude sul e 47°35'44" de longitude oeste (UTM 660/718 - UTC 3). Situa-se a nordeste do estado de São Paulo na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHI 4 - Bacia do Pardo, e faz parte da Região Administrativa de Ribeirão Preto.

A sede do município está localizada a uma altitude de 427 m, e dista da capital do estado de 278 km. Faz limite com Ribeirão Preto, Bradowski, Altinópolis, Serra Azul e Cravinhos. O acesso é feito pela Rodovia Abrão Assed (SP - 333) e pela Rodovia Ângelo Cavalheiro (SP-271), que interliga Serrana aos municípios vizinhos.

Corpo receptor: Córrego Água Limpa.

Sergio S. Nakandakare
Engenheiro - Pront. 5581

O PRESENTE ATESTADO DE CAPACIDADE
TÉCNICA EXPEDIDO PELO DAE, SOMENTE SERÁ
VÁLIDO COM A CHAMADA DA AUTARQUIA.

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404734
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - T.J+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877022-AVK - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

265

24º 24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404732
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020. **OFÍCIO DE NOTAS** Roberto Marcelino da Silva Escrevente Substituto

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ - Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877020-AAW - Consulta em: <https://www3.tjrj.jus.br/silepublico>

AUTENTICAÇÃO



SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS
DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA
Rua Boa Vista, 170 / 175 Centro - Telefones 3293-8200/3293-8201 - CEP 01014-000 - São Paulo - SP
www.dae.sp.gov.br



PROJETO

- ✓ **Estação de Tratamento de Esgotos**
Estação de Tratamento de Esgotos constituída por um sistema composto de 2 Reatores Anaeróbios seguidos de 2 Decantadores secundários e 2 Filtros Biológicos Aeróbios, com tratamento preliminar (gradeamento, desarenção e medição de vazão), além de sistema de desidratação do lodo.

ETE

População atual (2010): 41.045 habitantes
População atendida futura (2030): 56.541 habitantes
Vazão (Qmed2030): 100,26 l/s
Vazão (Qmáx2030): 167,27 l/s

Sistema de Afastamento

Estação Elevatória de Esgotos única, com saída em emissário por recalque e por gravidade até a ETE.

EEEB

Bombas: 1+1 (reserva) conjunto moto-bomba submersíveis
Vazão de dimensionamento: 191,30 l/s
Potência: 123 CV
Gerador

EMB01 - Emissário de Esgoto Bruto por Gravidade (Serrinha)

DN (Ø): 300 mm em PVC Extensão: 349,51 m
DN (Ø): 400 mm em CA Extensão: 118,04 m
DN (Ø): 500 mm em CA Extensão: 2.518,20 m
DN (Ø): 600 mm em CA Extensão: 625,72 m
Extensão Total: 3.611,47 m



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620120010 490
São Paulo, 18/10/2020

EMB02 - Emissário de Esgoto Bruto por Gravidade (J. Boa Vista)

DN (Ø): 400 mm em PVC
Extensão: 3.337,76 m

Sonia Maria Altman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Oeste

EMB03 - Emissário de Esgoto Bruto por Gravidade (Serrinha 2)

DN (Ø): 300 mm em FC Extensão: 16,89 m
DN (Ø): 300 mm em PVC Extensão: 102,64 m
Extensão Total: 119,53 m

EMB04 - Emissário de Esgoto Bruto por Conduto Forçado

DN (Ø): 450 mm em PRFV
Extensão: 863,40 m

LR01 - Linha de Recalque

DN (Ø): 450 mm em PRFV Extensão: 1.999,67
DN (Ø): 450 mm em FD Extensão: 13,15
Extensão: 2.012,82 m

Sergio S. Nakandakare
Engenheiro - Pront: 5581

O PRESENTE ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA EXPEDIDO PELO DAE, SOMENTE SERÁ VÁLIDO COMO CHANCELA DA AUTARQUIA.



EMT01 - Emissário Final
DN (Ø): 600 mm em PRFV
Extensão: 295,85 m

FICHA TÉCNICA
OLÍMPIA

Localização

Município: Olímpia

O município de Olímpia localiza-se no noroeste do estado de São Paulo, a uma latitude de 20°44'14" sul e a uma longitude de 48°54'53" oeste. Está situado na UGRHI 15 - Turvo Grande e faz parte da Região Administrativa de Barretos. Possui uma área de 804 km², e fica próximo às cidades de Bebedouro, Catanduvas, Guapiaçu, Barretos, Tabapuã, Icem e Guaraci. A sede do município está localizada a uma altitude de 506 m, e dista da capital São Paulo de 390 km. O acesso a Olímpia se faz pelas Rodovias Assis Chateaubriand - SP 425 e Rodovia Armando de Salles Oliveira - SP 322.

Corpo receptor: Córrego Olho D'Água.

PROJETO

Estação de Tratamento de Esgotos

Estação de Tratamento de Esgotos constituída por um sistema composto de 2 Reatores Anaeróbios seguidos de 2 Decantadores secundários e 2 Filtros Biológicos Aeróbios, com tratamento preliminar (gradeamento, desarenação e medição de vazão), além de sistema de desidratação do lodo.

ETE

População atual (2010): 49.862 habitantes

População atendida futura (2030): 60.869 habitantes

Vazão (Qmed2030): 112,73 l/s

Vazão (Qmáx2030): 184,90 l/s

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 26.20120010490

São Paulo, 18/10/12

Sonia Maria Atheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGR - Oeste

Sistema de Afastamento

2 Estações Elevatórias de Esgotos, com saída em emissário por recalque até a ETE.

EEE Reversão

Bombas: 1+1 (reserva) conjunto moto-bomba submersíveis

Vazão de dimensionamento: 38,51 l/s

Potência: 98 CV

Gerador

EMB01 - Emissário de Esgoto Bruto por Gravidade

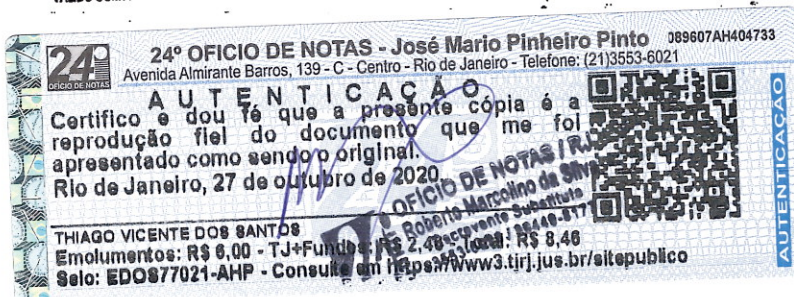
DN (Ø): 250/300 mm em PVC

Extensão Total: 2.149,20 m



O PRESENTE DOCUMENTO DE CAPACIDADE
TÉCNICA EXPEDIDA PELO CREA-SP
VÁLIDO COM A CHANCELADA AUTARQUIA

Sergio S. Nakandakare
Engenheiro - Pront: 5581



267



EMB02 - Emissário de Esgoto Bruto por Gravidade
DN (Ø): 150 mm em PVC
Extensão: 778,34 m

EMB03 - Emissário de Esgoto Bruto por Gravidade
DN (Ø): 150 mm em PVC
Extensão: 116,37 m

EMB04 - Emissário de Esgoto Bruto por Gravidade
DN (Ø): 150 mm em PVC
Extensão: 1.278,71 m

EMB05 - Emissário de Esgoto Bruto por Gravidade
DN (Ø): 250/300 mm em PVC
Extensão: 1.317,29 m

LRR - Linha de Recalque Reversão
DN (Ø): 250 mm em PEAD
Extensão: 1.888,11 m

LRF - Linha de Recalque Final
DN (Ø): 500 mm em PRFV Extensão: 2.952,82
DN (Ø): 500 mm em FD Extensão: 35,43
Extensão: 2.987,75 m

EMT01 - Emissário Final
DN (Ø): 350 mm em PVC
Extensão: 188,78 m




Sergio S. Nakandakare
Engenheiro - Pront. 5581

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620120010490
São Paulo, 18.10.12

O PRESENTE ATESTADO DE CAPACIDADE
TÉCNICA EXPEDIDO PELO DAE, SOMENTE SERÁ
VÁLIDO COM A CHANCELA DA AUTARQUIA.


Sonia Maria Altamir
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Oeste

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404746
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a
reprodução fiel do documento que me
apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2012
Escritório Substituto
3598-0996 / 98448-5177

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: EDO877034-ANK - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/eletpublico>

AUTENTICAÇÃO



República Federativa do Brasil
Ministério da Educação

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná

Diploma de Graduação

O DIRETOR-GERAL DO CENTRO

FEDERAL DE EDUCAÇÃO

TECNOLÓGICA DO PARANÁ, no uso de suas atribuições, e tendo em vista a conclusão do Curso

de Engenharia em 26 de junho de 2003, confere o título de **ENGENHEIRO** a **Rodrigo Pinheiro**,

Pacheco, de nacionalidade brasileira, natural do Estado do Paraná, nascido a 17 de março de 1976,

portador da carteira de identidade nº 6.269.575-7, expedida pelo Instituto de Identificação do Paraná, e

outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Curitiba, 12 de setembro de 2003.

Adriano
Diplomado

Adriano
Secretário

Adriano
Diretor-Geral

24
OFÍCIO DE NOTAS

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

089607AH428170

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

OFÍCIO DE
Marcelo Sal
Escritório
60673

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 10,48
Selo: EDO877410-ANJ - Consulte em <https://www3.tirj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO

CURSO DE ENGENHARIA
HABILITAÇÃO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL
 Reconhecido pela Portaria Ministerial nº
 1000, publicada no D.O.U. de 22/05/2001.

Diretor-Geral: EDEN JANUÁRIO NETTO
 Secretário: JORGE LUIZ SILVEIRA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 Pró-Reitoria de Graduação
 DAA - Divisão de Registro Geral

Por delegação de competência do D.A.U., Portaria nº 710 de 21/10/77, Portaria da SESU, nº 30, de 23/05/79, e nos termos da Portaria Ministerial nº 726, de 21/10/77.

Diploma registrado sob nº 144237
 Livro DIV-307, Fls. 86, Proc. 22495/04-93,
 Curitiba, 6 de setembro de 2004.

Erivaldo Ferreira Taveira
 Diretor da Divisão de Registro Geral

Por delegação de competência, de acordo com o art. 6º do Decreto, nº 83.937/79, e nos termos da Portaria nº 679 de 30/11/99 do Reitor da UFPR.

O PRESENTE DIPLOMA FOI APRESENTADO
 NESTE CONSELHO REGIONAL DE
 ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA,
 ESTADO DO PARANÁ NESTA DATA, PARA
 REGISTRO.

Curitiba, 05 de outubro de 2004
 Funcionário: *Erivaldo Ferreira Taveira*

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
 Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
 Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
 Emolumentos: R\$ 6,00 - T.J. Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
 Selo: EDO877409-AUI - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

24º OFÍCIO DE NOTAS
 Marcelo Sales
 Escrevente Aut.
 24-0873 / 35
 24-1707-1

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a
reprodução fiel do documento que me foi
apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS

Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48

Selo: EDO977408-AWE - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitapublico>24º OFICIO DE NOTAS
Marcelo Seles
Escritório Autorizado
2524-0873 / 3553-
7701-7771

AUTENTICAÇÃO

República Federativa do Brasil

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ*Diploma de Mestre*

O Reitor da Universidade Federal do Paraná, no uso de suas atribuições, confere a
Rodrigo Pinheiro Pacheco, brasileiro, natural do Estado do Paraná, nascido a 17 de
maio de 1976, portador da Carteira de Identidade n.º 6.269.575-7 - SSP-PR, o título de
Mestre em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambientais, obtido a 26 de agosto de
2011, com os direitos e prerrogativas concedidos pelas leis brasileiras, inerentes a esse título.

Curitiba, 16 de setembro de 2013

Prof. Dr. Zaki Akel Sobrinho
Reitor



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Unidade de Diplomas e Certificados

Por delegação de competência do D.A.U., Portaria n.º 71, de 21/10/77, Portaria da SESU n.º 30, de 23/05/79, e nos termos da Portaria Ministerial n.º 726, de 21/10/77.
Diploma registrado sob n.º 13619, no
Livro: CPG-29, Fls.: 4766, Processo: 012397/2013-37

Curitiba, 16 de setembro de 2013

Mário Assis Demczuk

Chefe da Unidade de Diplomas e Certificados

Por delegação de competência de acordo com o art. 6º do Decreto n.º 83.937/79 e nos termos da Portaria n.º 274, de 22/04/2013 do Reitor da UFPR.

Curso Reconhecido pelo Parecer n.º 33/08, D.O.U. de 30 de abril de 2008, de acordo com a avaliação da CAPES



24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

089607AH428167

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

24º OFÍCIO DE NOTAS
Marcelo Sales
Escritório Aut.
2584-0673 / 35
1187-7



THIAGO VICENTE DOS SANTOS

Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46

Selo: EDO877407-AEH - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO

Currículo da Equipe Chave Proposta

- 1) **Atividade proposta:** Especialista em Saneamento
- 2) **Nome da Empresa / Vínculo profissional:** COBRAPE – Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos
- 3) **Nome do Profissional:** Rodrigo Pinheiro Pacheco
- 4) **Data de Nascimento:** 17/03/1976 **Nacionalidade:** Brasileira
- 5) **Formação:**

Instituição	Formação	Ano
Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná	Técnico em Edificações	1997
	Graduado em Engenharia Civil	2003
Universidade Federal do Paraná	Mestre em Recursos Hídricos e Engenharia Ambiental	2011

- 6) **Outras áreas de especialização:** -
- 7) **Filiação em associações profissionais:** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CREA/PR
- 8) **Histórico de trabalho:**

Período	Empregador/Contratante	Cargos ocupados
Desde 2002	COBRAPE Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos	Engenheiro Civil
De 2002 a 2003	COBRAPE Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos	Estagiário

- 9) **Trabalhos realizados que melhor ilustram a capacidade para executar as tarefas atribuídas:**

Nome da tarefa: Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de São José do Ribamar/MA, em conformidade com as Leis Federais nº. 11.445/2007 e nº. 12.305/2010.

Ano: 04/2018 – 09/2020

Local: São José do Ribamar/MA

Cargo: Coordenador setorial

Contratante: Município de São José do Ribamar

Atividades desempenhadas: Responsável pelos estudos e projetos no âmbito do abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Nome da tarefa: Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Água e Esgoto do município de Jundiá/SP, em conformidade com a Lei Federal nº. 11.445/2007 e Decreto nº. 7.217/2010.

Ano: 01/2016 – 11/2016

Local: Jundiá/SP

Cargo: Especialista – Engenharia Civil

Contratante: DAE S.A. - Água e Esgoto,

Atividades desempenhadas: Responsável pelos estudos e projetos no âmbito do abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Nome da tarefa: Elaboração dos PMSB — Planos Municipais de Saneamento Básico — dos municípios de Bom Despacho/MG, Lagoa da Prata/MG, Moema/MG, Papagaios/MG, Pompéu/MG E Abaeté/MG, na região do Alto São Francisco (na bacia hidrográfica do rio São Francisco) em conformidade com a Lei Federal 11.445/2007 e Decreto nº 7.217/2010, contemplando os quatro componentes do saneamento básico: abastecimento de água; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Ano: 02/2014 – 12/2014

Local: Estado de Minas Gerais

Cargo: Especialista – Engenharia Civil

Contratante: AGB Peixe Vivo

272

Atividades desempenhadas: Responsável pelos estudos e projetos no âmbito do abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Nome da tarefa: Elaboração dos PMSB - Planos Municipais de Saneamento Básico - dos municípios de Baldim/MG, Jaboticatuba/MG, Presidente Juscelino/MG, Santana de Pirapama/MG, Santana do Riacho/MG e Funilândia/MG contemplando os quatro componentes do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Ano: 11/2013 – 12/2014

Local: Estado de Minas Gerais

Cargo: Especialista – Engenharia Civil

Contratante: AGB Peixe Vivo

Atividades desempenhadas: Responsável pelos estudos e projetos no âmbito do abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Nome da tarefa: Elaboração dos PMSB — Planos Municipais de Saneamento Básico — dos municípios de Caeté/MG, Nova União/MG, Sabará/MG e Taquaraçu de Minas/MG em conformidade com a Lei Federal 11.445/2007 e Decreto nº 7.217/10, contemplando os quatro componentes do saneamento básico: abastecimento de água; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Ano: 04/2013 – 07/2014

Local: Estado de Minas Gerais

Cargo: Especialista – Engenharia Civil

Contratante: AGB Peixe Vivo

Atividades desempenhadas: Responsável pelos estudos e projetos no âmbito do abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Nome da tarefa: Elaboração dos Estudos de Concepção de Drenagem Urbana Sustentável na Área da Bacia Hidrográfica do Córrego Carapiranga, Afluente da Margem Direita do Rio Ribeira de Iguape no município de Registro (SP), financiado pelo Ministério das Cidades-MCIDADES, no âmbito da Segunda Fase do Programa de Aceleração do Crescimento-PAC 2.

Ano: 06/2012 – 04/2014

Local: Registro/SP

Cargo: Engenheiro Civil

Contratante: Prefeitura Municipal de Registro

Atividades desempenhadas: Responsável pela elaboração dos projetos de infraestrutura urbana.

Nome da tarefa: Elaboração de Projeto Executivo para implantação e/ou ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário das cidades de California, Faxinal, Ivaiporã e São João do Ivaí/PR.

Ano: 06/2012 – 04/2013

Local: Estado do Paraná

Cargo: Engenheiro Civil

Contratante: Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR

Atividades desempenhadas: Corresponsável técnico pela elaboração dos projetos executivos dos Sistemas de Esgotamento Sanitário – SES, englobando levantamentos de campo, sondagens a trado, cadastro fundiário das propriedades e os projetos das redes coletoras; ligações prediais; coletores tronco; linhas de recalque; emissários.

Nome da tarefa: Elaboração dos Projetos Executivos de Sistemas de Afastamento e Tratamento de Esgotos em municípios enquadráveis no "Programa Água Limpa", nos Municípios de Mirassolândia (Nova Macaúbas), Santa Adélia (Vila Botelho), Pitangueiras, Serrana e Olímpia, no Estado de São Paulo.

Ano: 06/2009 – 12/2009

Local: Estado de São Paulo

Cargo: Coordenador dos Estudos Hidráulicos

Contratante: Departamento de Águas e Energia Elétrica do Governo do Estado

Atividades desempenhadas: Responsável pela coordenação das atividades de concepção, dimensionamento e projeto dos sistemas.

10) Outros trabalhos relevantes:

Nome da tarefa: Elaboração dos Projetos Básicos Conceituais e Serviços de apoio para implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário Ribeirão do LIPA e Sistema SUL

Ano: 2019 – em andamento

Local: Cuiabá/MT

Cargo: Coordenador Geral

Contratante: Secretaria Municipal do Meio Ambiente

Atividades desempenhadas: Coordenação Geral dos Estudos, Projetos do SES e Pacote Técnico.

Nome da tarefa: Estudos de Concepção, Projetos de Engenharia para reformulação dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário com Plano de Controle Ambiental (PCA).

Ano: 2018 – em andamento

Local: Marechal Cândido Rondon/PR

Cargo: Coordenador Geral

Contratante: SAAE Marechal Cândido Rondon-PR

Atividades desempenhadas: Coordenação geral de estudos e projetos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.

Nome da tarefa: Plano Diretor de Recursos Hídricos para a região norte do estado do Paraná

Ano: 2014 – 2017

Local: Norte do Estado do Paraná

Cargo: Coordenador de Saneamento

Contratante: SANEPAR – Cia. de Saneamento do Paraná

Atividades desempenhadas: Coordenação Técnica de Saneamento do Plano Diretor de Recursos Hídricos, sendo a elaboração do Plano Diretor de Água, Esgoto e Resíduo de Saneamento para a região norte do Estado do Paraná.

Nome da tarefa: Elaboração de Projetos Executivos de Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Bacia Atuba Norte

Ano: 2013

Local: Curitiba e Almirante Tamandaré / PR

Cargo: Coordenador Executivo

Contratante: SANEPAR – Cia. de Saneamento do Paraná

Atividades desempenhadas: Responsável pela coordenação das atividades de elaboração do projeto executivo das redes coletoras e interceptores.

274

Nome da tarefa: Elaboração do Projeto Executivo SES São Bernardo do Campo (Projeto Pró-Billings).

Ano: 2011 – 2012

Local: Estado de São Paulo

Cargo: Coordenador Executivo de Projeto das Redes e Coletores

Contratante: Sabesp – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

Atividades desempenhadas: Responsável pelas atividades de elaboração do projeto executivo dos coletores-tronco, condutos forçados e redes coletoras de esgoto.

Nome da tarefa: Elaboração do Projeto Executivo para a Ampliação do SES de Apucarana/PR

Ano: 2010 – 2011

Local: Apucarana / Paraná

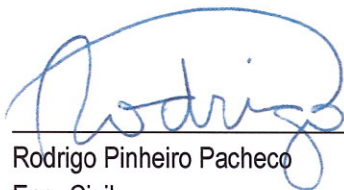
Cargo: Coordenador Executivo

Contratante: SANEPAR – Cia. de Saneamento do Paraná

Atividades desempenhadas: Responsável pela coordenação das atividades de elaboração do projeto executivo das redes coletoras e interceptores.

11) Declaração:

Eu, abaixo assinado, declaro que segundo meu conhecimento e entendimento este currículo descreve de modo correto o meu perfil, qualificações e experiência. Estou ciente de que qualquer informação falsa intencionalmente prestada neste documento poderá levar à minha desqualificação ou dispensa do trabalho, em caso de ter sido contratado.
Salvador, 30 de outubro de 2020.



Rodrigo Pinheiro Pacheco

Eng. Civil

CREA SP 5062122579

275

AO

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO - SIHS

SUPERINTENDÊNCIA DE SANEAMENTO

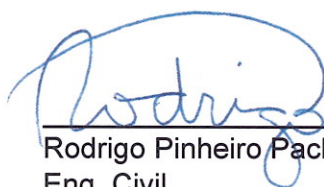
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA APOIAR A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO DO ESTADO DA BAHIA (SIHS) PARA A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DO PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA BAHIA (PESB/BA), ABRANGENDO OS 417 MUNICÍPIOS BAIANOS EM TODA A SUA EXTENSÃO E SUAS RESPECTIVAS POPULAÇÕES, URBANA E RURAL.

Modalidade da Licitação: Concorrência	Número: 01/2020
---	---------------------------

AUTORIZAÇÃO**Em atendimento ao Item 5.2 – Equipe Técnica**

Em atendimento ao Edital de **Concorrência nº 01/2020**, venho declarar que autorizo a indicação do meu nome para compor a equipe técnica do **Consórcio Saneando a Bahia** na função de **Especialista em Saneamento** dos serviços que constituem o seu objeto, caso o mesmo venha a ser vencedor da licitação.

Salvador, 30 de outubro de 2020.



Rodrigo Pinheiro Pacheco
Eng. Civil
CREA SP 5062122579

276



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DO PARANÁ

Certidão de Registro de Pessoa Física e Negativa de Débitos

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que o(a) profissional abaixo encontra-se regularmente registrado(a) nos termos da Lei Federal nº 5.194/66 possibilitando-o(a) a exercer sua profissão no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) constantes de seu registro.

Certidão nº: **119957/2020**

Validade: 31/03/2021

Nome Civil: RODRIGO PINHEIRO PACHECO

Carteira - CREA-PR Nº :PR-71633/D

Registro Nacional : 1703689828

Registrado(a) desde : 30/06/2003

Filiação : ALVARO BENEDITO DOS SANTOS PACHECO

ROSELI PINHEIRO PACHECO

Data de Nascimento : 17/03/1976

Carteira de Identidade : 6.269.575-7

Naturalidade : CURITIBA/PR

CPF : 01897633963

Título: ENGENHEIRO CIVIL

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PARANÁ

Data da Colação de Grau : 26/06/2003

Diplomação : 26/06/2003

Situação : Regular

Atribuições profissionais:

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º de 29/06/1973 do CONFEA.

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º de 11/12/1933

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º de 24/12/1966

Observações: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

Encontra-se quite com a anuidade relativa ao exercício de 2020.

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

Para fins de: COMPROVAÇÃO JUNTO A ORGÃOS PÚBLICOS

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 281412/2020.

Emitida via Internet em 02/10/2020 17:15:39

277

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 002/2014.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à

DRT PR

MINISTÉRIO DO TRABALHO
Delegacia Regional - Trabalho
Registrado nº 18.208.925
Curitiba 18.12.1994
2220194
Fundação

TÉRMO DE ABERTURA

Cabape Cia Bras de Proj e Empreendimentos
estabelecido ou domiciliado à Rua B. J. XXIII
Curitiba nº 50 nesta cidade, com o negócio de
Curitiba, inscrito no INSS
sob o nº 58.645.219/0002-09, registra o presente
livro nº 01 com 100 folhas numeradas tipograficamente
de nº 1 a nº 100 no
(Serviço de emprego da DRT local ou órgão autorizado)
em cumprimento do disposto nos artigos 41 e 42 da CLT, declaran-
do outrossim, que foi apresentada, na oportunidade, como prova o
livro anterior nº

Curitiba 02 de Dezembro de 19 96

Assinatura do Representante
Cia. Bras. de Proj. e Empreendimentos

EDICOM
Livro Fiscal - Numerado
Formato 220x320 - Capa Plástica
Indústria Gráfica Foroni Ltda.
Av. Henry Ford, 1930 - Cep 03109-001
Tel: (011) 272 1666 - São Paulo - SP

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021 089607AH428166

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,40 - Total: R\$ 8,40
Selo: EDO677406-AUX - Consulte em <https://www3.trf.jus.br/sitepublico>

OFÍCIO DE
Marcelo Selo
Microevento
089607AH428166

AUTENTICAÇÃO

LIVRO DE REGISTRO DOS EMPREGADOS

VISTO DA FISCALIZAÇÃO

Cor.....
 Cabelo.....
 Barba.....
 Bigode.....
 Olhos.....
 Altura.....
 Peso.....



O Sr. Rodrigo Linhares Padeco, portador da
 Carteira de Trabalho e Previdência Social nº 54050 série 00052172 Carteira de Trabalhador
 e Previdência Social (Rural) nº série emitida por
 C.P.F. nº 018 976 339-63 Título de Eleitor nº 0632 8863 0604 da 177 Zona, Carteira de Identidade
 R.G. nº 6.269.575-7 foi admitido em 15 de março de 2020 para exercer a função
 de Engenheiro Civil com o salário de R\$ 20,00 (vinte reais)
 por Rua, no seguinte horário de trabalho: das 13:00 às 17:00 horas com horas de intervalo
 para repouso e alimentação.

Filiado ao Sindicato da classe

FUNDO DE GARANTIA DO TEMPO DE SERVIÇO:

Data da opção 15/03/2020 Data da retratação
 Conta vinculada ao Banco C.E.F

Nacionalidade <u>Brasileira</u> Filho de <u>Roberto S. Padeco</u> e de <u>Paula P. Padeco</u> Nascido em <u>curitiba</u> a <u>17</u> de <u>março</u> de <u>1976</u> Estado civil <u>casado</u> Grau de instrução <u>superior completo</u> Residência <u>Av. dos Bobos, 57</u> Qdo. Mot.: Cart. N. Hab. nº Situação Militar Nome do cônjuge <u>Regina Campos</u> Beneficiários <u>Leila Padeco</u>	Quando ESTRANGEIRO Nº Cart. mod. 19 Nº do Reg. Geral Casado com brasileira? Tem filhos brasileiros? Quantos? Data da chegada ao Brasil Naturalizado Decreto Nº	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL PIS Cadastrado em SOB Nº <u>12061338537</u> DOMICÍLIO BANCÁRIO NOME DO BANCO AGÊNCIA/CÓDIGO BANCO ENDEREÇO DA AGÊNCIA
--	--	--

Data e assinatura do empregado na ocasião da admissão:

curitiba 15 de março de 2020

Ficha dactiloscópica
 Polegar direito

Observações:

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089807AH428165
 Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
 Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo original.
 Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
 Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
 Selo: EDO877405-AOM - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

24º OFÍCIO DE NOTAS
 Marcelo Sales S.
 Extravente Aut.
 24-0873-35
 24-087-77

AUTENTICAÇÃO

ALTERAÇÕES DE SALÁRIOS — (Hora — Dia — Mês)

[illegible]

de. 14 / 03 / 12	a. 14 / 04 / 12	referente ao período	de. 15 / 03 / 10	a. 14 / 03 / 11
de. 02 / 05 / 13	a. 21 / 05 / 13	referente ao período	de. 15 / 03 / 11	a. 14 / 03 / 12
de. 21 / 05 / 13	a. 19 / 11 / 13	referente ao período	de. 15 / 03 / 12	a. 14 / 03 / 13
de. 07 / 07 / 14	a. 05 / 03 / 14	referente ao período	de. 15 / 03 / 13	a. 14 / 03 / 14
de. 23 / 12 / 14	a. 05 / 01 / 15	referente ao período	de. 15 / 03 / 14	a. 14 / 03 / 15
de. 10 / 08 / 15	a. 25 / 03 / 15	referente ao período	de. 15 / 03 / 14	a. 14 / 03 / 15
de. 24 / 12 / 15	a. 03 / 01 / 16	referente ao período	de. 15 / 03 / 15	a. 14 / 03 / 16
de. 23 / 12 / 16	a. 10 / 01 / 17	referente ao período	de. 15 / 03 / 16	a. 14 / 03 / 17
de. 04 / 12 / 17	a. 02 / 01 / 18	referente ao período	de. 15 / 03 / 16	a. 14 / 03 / 17
de. 01 / 10 / 18	a. 30 / 10 / 18	referente ao período	de. 15 / 03 / 17	a. 14 / 03 / 18

Data e assinatura do empregado na ocasião da demissão

24º
OFÍCIO DE NOTAS

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021 0896074H428164

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

[Assinatura]

OFÍCIO DE NOTAS
Marcelo Sales S.
Escritório Autorizado
CPF: 073.355.777

TIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,40 - Total: R\$ 8,40
Selo: ED0877404-AQH - Consulte em <https://www3.tjrj.us.br/sitepublico>

AUTENTICACAO

280

Guia N°	Data	RS	Nome	Sinécato

APASTAMENTOS LEGAIS, ACIDENTES DO TRABALHO OU DOENÇAS PROFISSIONAIS

Em/...../19 Alta em/...../19
 Em/...../19 Alta em/...../19
 Em/...../19 Alta em/...../19
 Em/...../19 Alta em/...../19
 Em/...../19 Alta em/...../19

ALTERAÇÕES DE SALÁRIOS - (Hora - Dia - Mês)

Em/...../19 R\$ por.....	Em/...../19 R\$ por.....
Em/...../19 R\$ por.....	Em/...../19 R\$ por.....
Em/...../19 R\$ por.....	Em/...../19 R\$ por.....
Em/...../19 R\$ por.....	Em/...../19 R\$ por.....
Em/...../19 R\$ por.....	Em/...../19 R\$ por.....
Em/...../19 R\$ por.....	Em/...../19 R\$ por.....
Em/...../19 R\$ por.....	Em/...../19 R\$ por.....
Em/...../19 R\$ por.....	Em/...../19 R\$ por.....
Em/...../19 R\$ por.....	Em/...../19 R\$ por.....
Em/...../19 R\$ por.....	Em/...../19 R\$ por.....

Data	ALTERAÇÃO DE CARGO	Data	ALTERAÇÃO DE CARGO

FÉRIAS CONCEDIDAS

de 26 / 12 / 18 a 04 / 01 / 19	referente ao período	de 15 / 03 / 18 a 14 / 03 / 19
de/...../..... a/...../.....	referente ao período	de/...../..... a/...../.....
de/...../..... a/...../.....	referente ao período	de/...../..... a/...../.....
de/...../..... a/...../.....	referente ao período	de/...../..... a/...../.....
de/...../..... a/...../.....	referente ao período	de/...../..... a/...../.....
de/...../..... a/...../.....	referente ao período	de/...../..... a/...../.....
de/...../..... a/...../.....	referente ao período	de/...../..... a/...../.....
de/...../..... a/...../.....	referente ao período	de/...../..... a/...../.....

ANOTAÇÕES:.....
 Recebi os seguintes documentos que me pertencem:.....
 Data e assinatura do empregado na ocasião da demissão..... de de 19.....

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
 Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021 089607AH428163

AUTENTICAÇÃO
 Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
 Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

OFÍCIO DE NOTAS
 Marcelo Sales Santos
 Estrevente Autorizada
 224-0873-7775

TIAGO VICENTE DOS SANTOS
 Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
 Selo: EDO877403-AGY - Consulte em <https://www3.trj.jus.br/sitepublico>

Eng. Carlos Eduardo Curi Gallego

- (i) Acervo técnico
- (ii) Diplomas
- (iii) Currículo
- (iv) Autorização
- (v) CRQ-CREA
- (vi) Vínculo

282



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620150003440

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional CARLOS EDUARDO CURI GALLEGOS referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: CARLOS EDUARDO CURI GALLEGOS

Registro: 5062008855-SP RNP: 1703689836

Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 92221220150137895 Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 02/02/2015 Baixada em: 07/04/2015

Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220102310248

Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 92221220102310119

Empresa Contratada: COBRAPE-CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Contratante: BID - BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO CNPJ: 04.389.228/0001-76

SETOR SEN No.: 39

Complemento: (SETOR DE EMBAIXADAS NORTE) Bairro: ASA NORTE

Cidade: Brasília UF: SP CEP: 70800400 PAIS: BRASIL

Contrato: Sem número Celebrado em: 30/11/2010

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 353.547,25 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO

Endereço da Obra/serviço: RUA CAPITÃO ANTÔNIO ROSA No.: 406

Complemento: Bairro: JARDIM PAULISTANO

Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01443010 PAIS: BRASIL

Data de início: 30/11/2010 Conclusão Efetiva: 28/02/2013 Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Coordenação, Execução, Plano. 3715,00 quilômetro quadrado.

Observações

PARTICIPAÇÃO DE 49% NO VALOR TOTAL DO CONTRATO

Informações Complementares

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

O Atestado anexo à presente Certidão de Acervo Técnico foi objeto de laudo técnico em atendimento ao parágrafo único do artigo 58 da Resolução 1025/2009, do CONFEA.

A obra/serviço objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consórcio CKC-COBRAPE (Sepetiba), o qual não estava cadastrado no CREA-SP na época de sua realização.

Consórcio CKC-COBRAPE (Sepetiba), formado pelas empresas Cobrape Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos e CHUO Haihatsu Corporation (CKC).

Valor Contrato do Consórcio: R\$ 721.525,00.

Porcentagem de participação da empresa Cobrape Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos: 49%-valor do contrato na ART: R\$ 353.547,25.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 8 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No. 2620150003440

07/04/2015 08:09:40

5zAKJFTTn0gC1g1

Engº Civil André Sierra Filho
CREASP 0600980137
Chefe da UGI - Oeste

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Avenida BRIGADEIRO FARIA LIMA 1059, LOJA JD. PAULISTANO S Paulo-SP, CEP 01452920
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



24º OFÍCIO DE NOTAS
24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AM428068
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é uma
reprodução fiel do documento que
apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

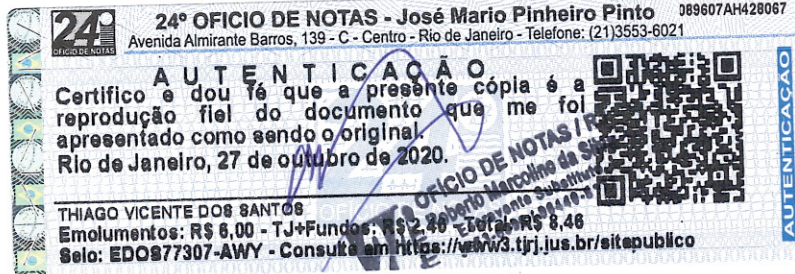
THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: EDO877308-AIR - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

24º OFÍCIO DE NOTAS
Escritório Substituto
R\$53-0004 / 06440-5177

AUTENTICAÇÃO



8



**BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO
REPRESENTAÇÃO NO BRASIL**

**ATESTADO TÉCNICO DE ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE
ENGENHARIA CONSULTIVA**

Atestamos que o Consórcio¹ formado pelas empresas *Chuo Kaihatsu Corporation – CKC (51%) e Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos – COBRAPE (49%)* elaborou, no período entre 30 de novembro de 2010 a 28 de fevereiro de 2013, Serviços de Consultoria para a Elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região Hidrográfica da Baía de Sepetiba (PDS-Sepetiba), no Estado do Rio de Janeiro.

O PDS-Sepetiba foi elaborado de acordo com os termos da Carta Convite nº 005-WSA/2010-BID e do Contrato celebrado entre o BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento e o Consórcio, datado de 30 de novembro de 2010, cujo valor em moeda estrangeira é de USD 423.156,03 (quatrocentos e vinte e três mil, cento e cinquenta e seis dólares e três centavos) e em moeda brasileira de R\$ 721.525,00 (setecentos e vinte e um mil e quinhentos e vinte e cinco reais).

1. OBJETIVO DO TRABALHO

O objetivo do PDS-Sepetiba foi a articulação de diversos atores com intenções distintas para um mesmo espaço, definindo, a partir de um ambiente de negociação estabelecido, um conjunto de Propostas necessárias para o Desenvolvimento Sustentável da Região Hidrográfica da Baía de Sepetiba.

Essas Propostas foram traduzidas em um Programa de Investimentos a ser implementado pelo Governo do Estado, contando com recursos a serem obtidos junto a organismo nacional ou internacional de fomento, composto por ações estruturais e não-estruturais voltadas à recuperação, proteção ambiental e também à consolidação de atividades antrópicas compatíveis com as características e as vocações da região.

Os objetivos específicos do PDS-Sepetiba incluíram a elaboração de: (i) Estratégia de Regionalização do PDS, (ii) Estratégia de Ordenamento Territorial do PDS (gestão por enquadramento), (iii) Estratégia de Implementação do PDS (o sistema sinérgico), e (iv) Programa de Investimentos.

2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS ESTUDOS

A área de estudo do Plano de Desenvolvimento Sustentável da Região Hidrográfica da Baía de Sepetiba refere-se à Região Hidrográfica II (RH-II) do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Abrange uma

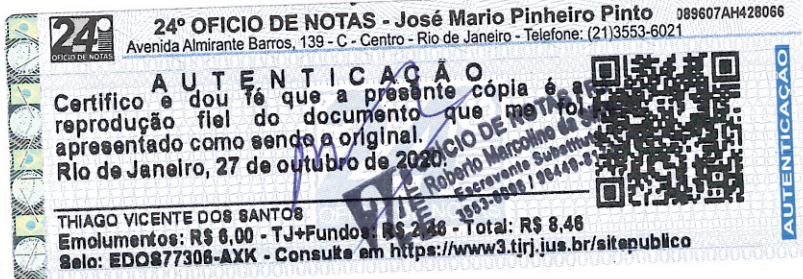


¹ A participação de cada empresa no Consórcio é de 51% (CKC) e 49% (COBRAPE), de acordo com o *Termo de Constituição de Consórcio*, datado de 28/09/2010.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 36805000440

São Paulo, 07.10.15

Sônia Maria Almeman
Agente Administrativo - Reg. 3009
LICIA - Oeste



área de 3.715 km² e envolve total ou parcialmente o território de 15 municípios fluminenses, incluindo o Rio de Janeiro, somando uma população de 1,89 milhões de habitantes (IBGE, 2010).

A região configura um dos polos industriais do Rio de Janeiro e, em um raio de 500 km, concentra-se a maior economia do país, responsável por mais de 50% do PIB Nacional.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS ELABORADOS

O PDS-Sepetiba foi desenvolvido em quatro etapas:

- Diagnóstico: consolidação e avaliação da base de dados que caracterizam os principais conflitos instalados na Baía de Sepetiba.
- Cenários: articulação das diferentes visões sobre as tendências de desenvolvimento da Baía de Sepetiba e das intervenções previstas, produzidas por diferentes organizações e interesses.
- Desenvolvimento: proposição de diretrizes de desenvolvimento à RH-II, condicionadas aos resultados ambientais da combinação dos cenários e ao limite de capacidade do território.
- Consolidação: detalhamento do Programa de Investimentos.

A seguir são especificadas as principais tarefas executadas pelo Consórcio, em cada etapa.

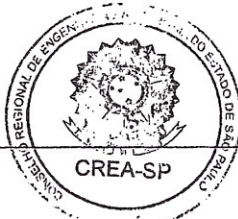
3.1. Diagnóstico

Esta primeira etapa apresentou a abordagem conceitual e metodológica da concepção geral do PDS-Sepetiba e de seu Programa de Investimentos, levando-se em consideração a integração entre desenvolvimento regional e urbano, gestão dos recursos hídricos e do meio ambiente, prestação de serviços de saneamento e questões sociais.

Para isso, foram registradas as principais referências e antecedentes, algumas como condicionantes relevantes ao PDS-Sepetiba, para identificar a necessidade de implantação de sistemas de infraestrutura e/ou de melhorias em instalações e na manutenção e operação eficiente de ativos existentes.

A partir da avaliação de estudos e dados existentes foi realizada a consolidação da síntese do diagnóstico e da estrutura para o processo de negociações que originaram uma matriz de inter-relações com os principais elementos intervenientes para o desenvolvimento sustentável da baía do Sepetiba, considerando os aspectos institucionais e antrópicos e os condicionantes naturais. A análise contemplou a seguinte organização e conteúdo:

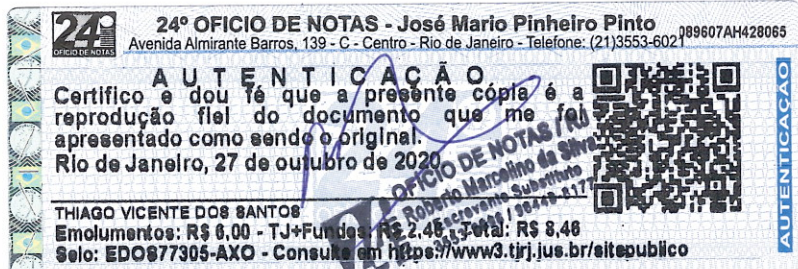
- Aspectos socioeconômicos: dinâmica demográfica da área de estudo, as principais atividades econômicas que se desenvolvem na região e as condições sociais da sua população.
- Aspectos físicos e bióticos: principais condicionantes geomorfológicos e geológicos da área de estudo, cruzamentos necessários para obtenção do Índice de Dissecção do Relevo (IDR), caracterização do Bioma Mata Atlântica, descrição da vegetação da área de estudo, relação das principais espécies encontradas por hábitat, destacando as ameaçadas.
- Uso e ocupação do solo: descrição das tipologias de uso e ocupação do solo e as dinâmicas de usos que se sobrepõem na região.



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150008440

São Paulo, 07/10/2020

Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UG - Oeste



- (iv) Infraestrutura: caracterização dos sistemas de saneamento das cidades presentes na área de estudo (água, esgoto e resíduos sólidos), relacionando as unidades de geração de energia e suas características, descrição do sistema de mobilidade e transporte e síntese da questão do déficit habitacional e das ocupações irregulares.
- (v) Província Portuária: caracterização dos portos existentes e previstos dentro da área de estudo.
- (vi) Aspectos Institucionais: identificação dos principais atores envolvidos nos processos decisórios de gestão da RH-II e análise dos processos de licenciamento ambiental.

Para identificação dos conflitos existentes e potenciais riscos na Baía de Sepetiba foi construída a matriz de inter-relações com 107 elementos representativos das suas características sociais, econômicas, físicas, bióticas, urbanas, industriais, portuárias e de infraestrutura. Esses elementos foram inter-relacionados, destacando-se as relações conflituosas, em especial as de natureza ambiental. As relações de conflito identificadas foram agrupadas em 15 temas: (i) alteração da qualidade do ar; (ii) alteração na qualidade da água e contaminação dos solos; (iii) vazamento de óleos, cargas tóxicas e outros potenciais contaminantes; (iv) alteração da fauna e flora; (v) desmatamentos e queimadas; (vi) sedimentação e processos erosivos; (vii) eventos críticos; (viii) uso do solo e alteração da paisagem; (ix) usos do espelho d'água; (x) interferência na Mobilidade; (xi) risco de incêndio e explosão; (xii) interferência no turismo; (xiii) interferência na pesca; (xiv) interferência na saúde; e, (xv) interferência na qualidade de vida.

Os temas foram avaliados e sintetizados de forma individual em fichas-resumo e analisados de forma integrada na avaliação de centralidades. A elaboração do Diagnóstico representou a tradução prática do conceito de desenvolvimento sustentável, a partir da articulação dos aspectos multidisciplinares, infra-estrutura e a estruturação de aparatos de gestão para promover a participação e a capacitação de todos os atores envolvidos, públicos e privados, de setores produtivos e da sociedade civil organizada.

3.2. Cenários

Com base nos diagnósticos desenvolvidos foram elaborados os cenários de pressão ambiental da baía do Sepetiba. Sua elaboração teve como intuito "mensurar" a capacidade de suporte da região, definida a partir do diagnóstico e dos resultados da análise integrada do ambiente e, em particular, por indicadores de qualidade hídrica – de cursos d'água e, com grande destaque, da própria baía de Sepetiba.

Com isso, os cenários do PDS procuraram articular, no limite, os rumos possíveis do desenvolvimento ou da evolução dos vetores que hoje incidem sobre Região Hidrográfica da Baía de Sepetiba, considerando principalmente aquelas variáveis que estariam, em princípio, fora do controle dos órgãos de gestão ambiental e econômica do Estado do Rio de Janeiro.

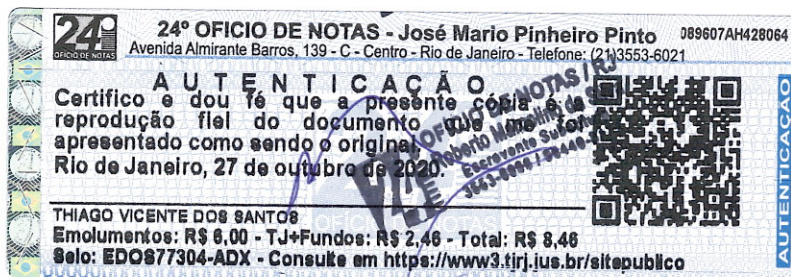
A concepção e avaliação dos cenários de desenvolvimento da Baía de Sepetiba envolveu a utilização de modelos em planilhas eletrônicas para a simulação dos principais vetores com potencial de promover alterações nas condições ambientais e sociais locais, com base na matriz consolidada no Diagnóstico.

Cada um dos Cenários desenhados abordou de forma diferente essas três dimensões de sustentabilidade, com implicações sobre as estratégias de desenvolvimento sustentável que se

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150003440

São Paulo, 07.10.15

Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Oeste



pretende definir com este Plano, entendendo as possibilidades de diferentes ambientes de negociações.

Foram concebidos três cenários para incorporar as principais tendências e expectativas levantadas tanto na fase de Diagnóstico do Plano, bem como nas reuniões realizadas com esse objetivo, sendo els:

- o *Cenário Contemporâneo*: relações idênticas às atuais, com maior intensidade nos fluxos;
- o *Cenário Metabólico*: ecologia industrial, reciclagem e complementaridade dos fluxos de resíduos e insumos, com maximização da eficiência da infraestrutura existente;
- o *Cenário Pós-Industrial*: valorização dos ativos locais.

Os cenários diferem entre si, principalmente, em quatros aspectos:

- o Contexto do ambiente de negociações: como as dimensões de sustentabilidade podem estar combinadas e quais as principais demandas para os gestores na busca pelo estado de equilíbrio;
- o Configuração das redes de relação: quais os conjuntos de relações de conflitos mais frequentes, quais as relações mais centrais.
- o Projeção e/ou distribuição da população: qual a população prevista em cada contexto e como ela se distribui no território.

A avaliação conjunta dos cenários resultou na delimitação dos intervalos de máximo e mínimo impacto ambiental para o horizonte de 2040. Os principais resultados ambientais estimados foram àqueles relacionados à qualidade do ar e a qualidade da água.

3.3. Desenvolvimento

Esta etapa intermediária teve como objetivo a definição de uma proposta de estruturação do arranjo institucional para o sistema de gestão do PDS-Sepetiba e a elaboração de diretrizes para os instrumentos de gestão intervenientes na implementação do plano, em especial para a gestão integrada do uso e ocupação do solo, dos recursos hídricos e costeiros e da qualidade do ar.

No desenvolvimento desta etapa foram propostos arranjos institucionais voltados à gestão ambiental e dos recursos hídricos, com a inserção dos principais atores (*stakeholders*) regionais, públicos e privados, identificados em função de seus impactos no meio ambiente e na dinâmica socioeconômica da região em foco.

3.4. Consolidação

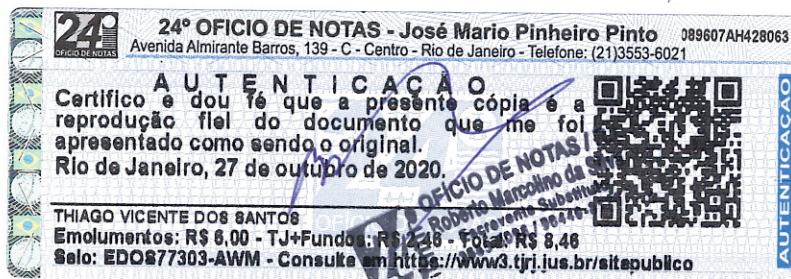
A consolidação do PDS-Sepetiba envolveu a elaboração do Programa de Investimentos e a avaliação econômica de benefícios acerca dos resultados obtidos. O Programa de Investimentos foi estruturado em seis sistemas: (i) valoração da identidade paisagística local, (ii) saúde pública e resgate social, (iii) mobilidade e acesso, (iv) produção e defesa, (v) patrimônio socioambiental e (vi) gestão da qualidade para a vida. Uma descrição sintética destes seis sistemas é realizada a seguir.

O Sistema de valoração da identidade paisagística local teve como intuito articular investimentos que permitem a agregação de valor social, econômico e ambiental à paisagem natural da região. O

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 262015000340

São Paulo, 07/10/2015

Sofia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGL - Destá



potencial de conexão sinérgica deste sistema é a infraestrutura implantada e a redundância em relação à infraestrutura em escala global.

O Sistema de saúde pública e resgate social buscou promover a inclusão social através da oferta de serviços públicos de excelência nas áreas de saúde, assistência social e controle de zoonoses em uma região periférica historicamente caracterizada pela exclusão e violência.

O Sistema mobilidade e acesso, por sua vez, teve como objetivo promover o acesso generalizado ao território da Baía do Sepetiba através de redes diversificadas de transporte, hierarquizadas e interconectadas em pontos estratégicos. As redes contemplam os fluxos locais, regionais, nacionais e globais de produção e de lazer (turismo).

O Sistema de produção e defesa buscou controlar e proteger as atividades produtivas que apresentam grande potencial de impactos econômicos, sociais e ambientais, de forma a adequá-los à capacidade de suporte regional, potencializar seus benefícios metabólicos na matriz de produção regional (ecologia industrial) e defender as suas funções estratégicas essenciais.

O Sistema de patrimônio socioambiental delimita, valoriza e protege as áreas que compõem o patrimônio social e ambiental da região, estabelecendo critérios e limites para o seu uso e formas de ocupação e focando em seus aspectos diferenciados e atraentes.

Por último, o Sistema de gestão da qualidade para a vida visou estabelecer um conjunto de indicadores, fluxos de informação, meios de comunicação e arranjos institucionais que permitam uma grande participação e que desempenhem a função de gestão de qualidade para a vida sustentável na região.

A realização das avaliações econômicas foi essencial para os critérios de elegibilidade e priorização das ações e intervenções previstas pelo Programa de Investimentos da região hidrográfica de Sepetiba. A valoração de benefícios e resultados advindos do Programa assumiu uma perspectiva econômica mais ampla, ou seja, não limitada apenas a ganhos de ordem exclusivamente monetária (receitas financeiras). A avaliação levou em consideração os elevados ativos ambientais envolvidos em torno da valoração, sem rebatimentos imediatos em termos financeiros, mas com importância decisiva quanto a metas de desenvolvimento sustentável. A ideia era provocar a manifestação da própria sociedade, frente a alternativas de priorização, sobre valores e símbolos que conferem à região de Sepetiba.

Assim, no que concerne aos potenciais benefícios e resultados ambientais foi aplicada a metodologia que determinava as estimativas das externalidades positivas mais significativas, a partir da implementação do PDS-Sepetiba. A análise levou em consideração dois cenários econômicos: (i) "business as usual", com ausência de ações de governança ambiental, inspirado (mas não idêntico) na situação de pior cenário no PDS, ou (ii) resultado das ações de governança ambiental, a partir do sucesso de investimentos em desenvolvimento sustentável, inspirado (mas não idêntico) na situação de melhorias decorrentes do PDS.

Para a valoração de benefícios e resultados advindos do Programa foram utilizados "temas ambientais" a partir da definição de melhorias esperadas pelas ações do PDS-Sepetiba, como por exemplo a melhoria na gestão de Unidades de Conservação, reflorestamento e restauração de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e ordenamento territorial conforme previsto pela legislação sobre zoneamento urbano e Código Florestal. Outra avaliação que contribuiu com a valoração dos benefícios foi a estimativa do potencial de captura de carbono pela recuperação de florestas nativas, a redução de emissões de gases de efeito estufa associados à melhorias no transporte rodoviário, dentre outras.



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 262015000340

São Paulo, 07/04/15

Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Oeste

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428062
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

OFÍCIO DE NOTAS
Roberto Marcolino da Silva
Escritório / 08-448-8171

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: EDOS77302-AYH - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

Dessa forma, estimados os valores socialmente conferidos aos benefícios e resultados ambientais do Programa, considerando como custo a soma das inversões a serem realizadas e dos gastos com administração, operação e manutenção, inclusive dos sistemas de monitoramento e fiscalização ambiental.

Como resultada da análise, constatou-se que, com o avanço significativo da governança ambiental na área abrangida pelo PDS-Sepetiba, os benefícios para a população afetada serão bastante volumosos e justificam investimentos públicos que foram estimados para a região.

4. PRODUTOS REALIZADOS

O PDS-Sepetiba é composto por 17 Produtos contratuais, dos quais 12 contemplam resultados das etapas de trabalho e 5 são relatórios de acompanhamento, conforme a relação abaixo:

- **Produto 1 - Plano de Trabalho:** Consolidação da estrutura metodológica e de acompanhamento do desenvolvimento do PDS-Sepetiba;
- **Produtos 2 a 6 – Relatórios Trimestrais de Andamento;**
- **Produto 7 – Diagnóstico Consolidado:** Sintetiza o diagnóstico, apresenta estudos de casos e consolida a Matriz de Inter-relações;
- **Produto 8 - Concepção Geral de Uma Estratégia Robusta – Cenarização:** Apresenta os cenários e a avaliação dos resultados ambientais;
- **Produto 9 - Concepção Geral de uma Estratégia Robusta – Proposições:** Consolidação das Notas Técnicas, correspondendo às proposições do PDS-Sepetiba;
- **Produto 10 - Sistema de Indicadores Preliminar:** Apresentação do plano de comunicação;
- **Produtos 11 e 12 - Incentivo a APLs e Programa de Incentivo ao Turismo Local:** Síntese das diretrizes estabelecidas para o incentivo dos arranjos produtivos locais e do turismo;
- **Produtos 13 e 14 - Programa de Investimentos e Sistema de Indicadores Final:** Detalhamento do PDS em formato de programa de investimento e marco lógico;
- **Produtos 15 e 16 - Relatório de Avaliação Econômica e Relatório de Avaliação Ambiental:** Avaliação do programa de investimentos quanto aos benefícios econômicos, relatório de avaliação ambiental e plano de gestão ambiental;
- **Produto 17 - Relatório Final:** Síntese do PDS-Sepetiba e consolidação do programa de investimentos.

5. EQUIPE TÉCNICA

Para a realização do trabalho, reuniram-se os profissionais listados no Quadro a seguir, tendo como Responsáveis Técnicos os Engenheiros Shigeru Ueda (CREA/SP – 0601516266) e Alceu Guérios Bittencourt (CREA/SP – 0700071024).



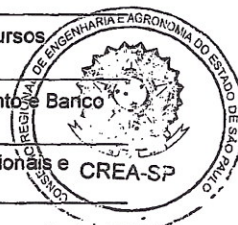
Profissional	Formação	Registro	Função na Equipe
Carlos Alberto Amaral de	Eng. Civil	CREA/SP	Coordenação Técnica

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 060150003440.

São Paulo, 07/10/2020

Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Cesto

Profissional	Formação	Registro	Função na Equipe
Oliveira Pereira		0600737151	
Carlos Eduardo Curi Gallego	Eng. Civil	CREA/SP 5062008855	Coordenação Geral
Regina Maria Martins de Araújo	Arquiteta e Urbanista	CREA/SP 5062123632	Coordenação Executiva - Planejamento
Rafael Fernando Tozzi	Eng. Civil	CREA/SP 5062525575	Coordenação Executiva - Engenharia
Carlos Verdini Clare	Arquiteto e Urbanista	CAU/BR A37500-4	Coordenação Local
Leandro Bertozzi Staut	Biólogo	CRBIO 34696/07 D	Coordenação Institucional
Andrei Stevanni G. Mora	Sociólogo	-	Mobilização Social
Bruna Kiechaloski Miró	Eng. Civil	CREA/SP 5063584108	Hidrologia e Recursos Hídricos
Christian Taschelmayer	Eng. Cartógrafo	CREA/SP 5063587970	Geoprocessamento e Banco de Dados
Eduardo Casotti Louzada	Geógrafo		Aspectos Institucionais e Legais
Gabriela Pacheco Corrêa	Eng. Sanitarista	CREA/SP 5068919747	Qualidade da Água e do Ar
José Antonio Oliveira de Jesus	Eng. Civil	CREA/SP 0600895958	Recursos Hídricos e Qualidade da Água
Luis Gustavo Christoff	Eng. Civil	CREA/SP 5063584280	Recursos Hídricos
Sávio Mourão Henrique	Biólogo		Biodiversidade
Maria Carolina Leal Polidori	Arquiteta e Urbanista	CREA/SP 5063032641	Planejamento Urbano
Priscilla Kiyomi Endo	Eng. Ambiental	CREA/SP 5063860476	Saneamento Ambiental
Robson Klisiowicz	Eng. Ambiental	CREA/SP 5063588317	Qualidade da Água e do Ar
Rodrigo Pinheiro Pacheco	Eng. Civil	CREA/SP 5062122579	Saneamento e Curvas de Custo
Wagner Jorge Nogueira	Eng. Civil	CREA/SP 5060640672	Geoprocessamento e Banco de Dados



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 262050003440
São Paulo, 07/10/15

Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGF Oeste

Especialistas

Carlos Eduardo F. Young	Especialista em Análises Econômicas
Daniel Thá	Especialista em Economia Ambiental
Eduardo Felga Gobbi	Especialista em Portos
Eliete Tedeschi	Especialista em Aspectos Legais

24
HORA
DE VALIDADE

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

389607AH428061

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877301-AAN - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitpublico>

OFÍCIO DE NOTAS

Roberto Marcolino da Silva
Escritor Substituto
Escr. 5996 - 32249-812

AUTENTICAÇÃO

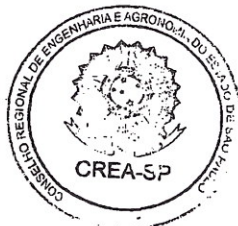
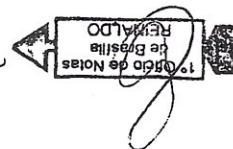
Profissional	Formação	Registro	Função na Equipe
Francisco Lobato da Costa		Especialista em Arranjo Institucional	
Laércio da Silva Raphael		Especialista em Estudos Econômicos	
Liz Abad Maximiano		Especialista em base físico-ambiental	
Maurício Felga Gobbi		Especialista em bacias marinas	
Paulo Borba L. de Moraes		Especialista em Socioeconomia	
Rodolpho Humberto Ramina		Especialista em Planejamento Estratégico e Cenários	

6. DISPOSIÇÃO FINAL

Os serviços realizados, que correspondem a 100% dos produtos esperados, atenderam aos objetivos da contratação e foram executados de acordo com o Contrato de Prestação de Serviços, com os Termos de Referência da Carta Convite nº 005-WSA/2010-BID e, ainda, conforme o Produto 1 – Plano de Trabalho Consolidado.

Brasília, 1 de dezembro de 2014

Irene Guimarães Altafin
Irene Altafin
 Especialista Sênior em Saneamento
 Representação do BID no Brasil



1. OFÍCIO DE NOTAS E PROTESTO DE BRASÍLIA
 CRS 505, Bloco C, Loja 1/3

RECONHEÇO e dou fe por SEMELHANÇA a(s)
 firma(s) de:
 IL20tCn2701-IRENE GUIMARAES ALTAFIN.....
 O reconhecimento de firma restringe-se
 ao rigoroso confronto da assinatura com
 o padrão existente na Serventia, sem
 exame da titularidade de Direito.

ISSB, 14 de Janeiro de 2015 - 10:31:15
 Selo: 1105124150010046235CH01
 RG-Consultar selo: www.todit.jus.br

JOAO RIBEIRO DA SILVA

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
 INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
 TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
 CREA-SP SOB Nº 26.20.15.000.7440
 São Paulo, 27.10.15

Sonia Maria Altheman
 Agente Administrativo - Reg. 3009
 Lic. - Costa

291

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428060
 Avenida Almirante Barros, 139 - C. Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
 Certifico e dou fe que a presente cópia é a
 reprodução fiel do documento que me foi
 apresentado como sendo o original.
 Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
 Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
 Selo: EDO877300-ABY - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

24º OFÍCIO DE NOTAS - Roberto Marcolino da Silva
 Agente Administrativo - Reg. 3009
 Lic. - Costa



Certidão de Acervo Técnico - CAT
 Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620120011638
 Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional CARLOS EDUARDO CURI GALLEGOS referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: CARLOS EDUARDO CURI GALLEGOS
 Registro: 5062008855-SP RNP: 1703689836
 Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número ART: 92221220120160646 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . Registrada em: 23/02/2012 Baixada em: 20/03/2012
 Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220101541929
 Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 92221220080457394
 Empresa Contratada: COBRAPE-CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS

Contratante: SECRET.REC.HID.E MEIO AMBIENTE-EST.TOCANTINS CNPJ: 05.016.202/0001-45
 PRAÇA DOS GIRASSOIS No.: S/N
 Complemento: Bairro: CENTRO
 Cidade: Palmas UF: TO CEP: 77001002 PAIS: BRASIL
 Contrato: 0082/2008 Celebrado em: 23/04/2008
 Vinculado à ART:
 Valor do Contrato: R\$ 1.329.359,54 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: RUA CAPITAO ANTONIO ROSA No.: 406
 Complemento: Bairro: JARDIM PAULISTANO
 Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01443010 PAIS: BRASIL
 Data de início: 09/06/2008 Conclusão Efetiva: 14/08/2011 Coordenadas Geográficas:
 Finalidade:
 Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICAÇÃO E CONSTRUÇÃO, SERV. AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO. 172828,20
 QUILOMETRO QUADRADO, COORDENAÇÃO, PROJETO. Obs: ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
 HIDRICOS DO TOCANTINS - PERH/TO, NA FUNÇÃO DE COORDENADOR.

Informações Complementares

O atestado anexo à presente CAT substitui o anteriormente registrado por este CREA-SP, vinculado à CAT Nº SZO-89878 emitida em 15/07/2010.

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

A obra/serviço objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consórcio Cobrape-OIKOS-PCI, o qual não estava cadastrado no CREA-SP na época de sua realização.

Consórcio Cobrape-OIKOS-PCI, formado pelas empresas: Cobrape CIA Brasileira de Projetos e Empreendimentos, OIKOS Pesquisa Aplicada Ltda. e PCI Pacific Consultants Internacional.

Valor contrato R\$ 2.658.719,08.

Porcentagem de participação da empresa Cobrape CIA Brasileira de Projetos e Empreendimentos 50% valor do Contrato na ART: R\$ 1.329.359,54.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620120011638
 21/11/2012 11:42:45
 yJlzy0gy311zsGs

Engº Civil e Téc. Kledson César dos S. Terra
 CREA-SP nº 5060375000
 Chefe da UGI deste

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnica-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
 Av. Brigadeiro Faria Lima, 1059 Pinheiros São Paulo-SP, CEP 01452-920
 Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428059
 Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
 Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
 Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2009.

24º OFÍCIO DE NOTAS
 Roberto Marcolino da Silva
 Escrevente Substituto
 089607AH428059 / 08448-8177

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
 Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,40 Total: R\$ 8,40
 Selo: EDO877299-ABS - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 26.20120011638

São Paulo, 21/11/12

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE - SRHMA
Agentes Administrativos - Reg. 3009
UGI - Deste

ATESTADO TÉCNICO DE ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA

Atestamos que o Consórcio formado pelas empresas:

- **COBRAPE - COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS**, Rua Capitão Antonio Rosa 406, Jardim Paulistano/SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 58.645.219/0001-285 - participação de 50% no consórcio;
- **OIKOS Pesquisa Aplicada Ltda**: Av. Presidente Vargas, 962, sls 804 a 811, Centro, Rio de Janeiro/RJ, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 28.232.346/0001-34 - participação de 30% no consórcio;
- **PCI Pacific Consultants International**: 7-5 Sekido 1-Chrome, Tamashi, Tóquio, Japão, Conselho de Arquitetura Regional do Japão número 24.226 - participação de 20% no consórcio;

desenvolveu para SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE DO ESTADO DO TOCANTINS - SRHMA, conforme Contrato nº 0082/2008, homologado em 23/04/2008, a ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO TOCANTINS - PERH/TO. O contrato iniciou-se em 09/06/2008, com valor de R\$ 2.658.719,08 (dois milhões, seiscentos e cinquenta e oito mil, setecentos e dezenove reais e oito centavos), a preços de abril/2008, e foi concluído em 14/08/2011.

1. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS TRABALHOS

O Estado do Tocantins possui 143 municípios e conta com uma população de 1,3 milhões de habitantes (IBGE 2010). Em seu território, coexistem os sistemas hidrográficos do Rio Araguaia e do Rio Tocantins. O sistema hidrográfico do Araguaia perfaz uma superfície de 104.791,8 km² (38% do território estadual) e congrega 16 sub-bacias hidrográficas. O sistema hidrográfico do Tocantins, totalizando 172.828,2 km², representa 62% da superfície do estado. Esse sistema é formado por 14 bacias hidrográficas, com destaque para a bacia do Rio Tocantins, que ocupa cerca de 20% do território tocanntense.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

O Plano de Recursos Hídricos é um dos instrumentos previstos pela Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Tocantins (Lei nº 1.307/02); seu principal objetivo é adequar a gestão dos recursos hídricos em função das diversidades e especificidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das bacias hidrográficas e municípios do Estado. O plano orienta de forma técnica, estratégica e política, a ação do Conselho Estadual e de outras instâncias do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. O trabalho compreendeu as quatro fases descritas na sequência.

FASE 1: CONSTRUÇÃO DO PROCESSO

Consolidação da metodologia para elaboração dos trabalhos, em um processo de ampla discussão com a SRHMA para a obtenção de definições e diretrizes para a execução dos produtos, em alinhamento com a visão e objetivos do Estado.

FASE 2: DIAGNÓSTICO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

a) Caracterização do meio físico, biótico, econômico e social do Estado do Tocantins: compilação de dados e estudos existentes: (i) base territorial e administrativa, levantando as principais subdivisões físico-regionais, geoambientais e hidrográficas adotadas para o Estado do Tocantins; (ii) aspectos fisiográficos e bióticos, caracterizando os ambientes geológicos, do relevo, dos solos, da vegetação e do clima; (iii) elementos físicos dos usos e do aproveitamento dos recursos hídricos, levantamento dos principais usos e fragilidades do solo, das áreas protegidas do Estado e avaliação e dimensionamento da rede estratégica de monitoramento hidroclimática, meteorológica e de qualidade da água; (iv) aspectos socioeconômicos, caracterização das principais atividades econômicas do Estado, bem como aspectos relacionados à geração de riqueza, renda e demografia; e, (v) interface com planos e estudos existentes, em especial com o Zoneamento Ecológico Econômico, Plano de Irrigação e Planejamentos Setoriais (Saneamento, Turismo, Geração de Energia, Meio Ambiente, Transporte e Desenvolvimento Industrial).

24º
OFÍCIO DE NOTAS

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428058
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.
Escritório Substituto
3553-6008 / 98446-1

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877298-AGM - Consulte em <https://www3.trj.jus.br/sitepublico>

24º
OFÍCIO DE NOTAS



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620120011638

São Paulo, 21/11/12

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE
Sonia Maria Aitheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Oeste

b) Caracterização dos usuários das águas e organizações da sociedade civil: pesquisas e estudos relacionados com a caracterização política, legal e institucional conducente para instruir a elaboração do PERH/TO. Identificação do quadro de referência institucional do Estado e definição da estratégia de mobilização social e organização dos eventos do processo participativo. Análise crítica da situação institucional do sistema de recursos hídricos do Estado do Tocantins.

c) Divisão hidrográfica do Estado do Tocantins: a partir da leitura integrada do território, foram levantados os principais condicionantes para uma nova divisão hidrográfica do Estado para fins de gestão. Foram condicionantes: o uso e ocupação do solo e usuários da água, fragilidades ambientais (erodibilidade, áreas prioritárias à conservação da biodiversidade e áreas de escassez hídrica), unidades de conservação, áreas indígenas, geração de energia e potenciais de conflitos pelo uso da água. Esta avaliação resultou na delimitação de 17 Áreas Estratégicas de Gestão para compor a base territorial de ação do PERH/TO.

d) Construção do Banco de Dados: banco de dados otocodificado que sistematiza as informações existentes e produzidas por Ottobacia Nível 6, com os seguintes objetivos específicos: (i) transpor as informações de limites municipais para divisões hidrográficas; (ii) possibilitar diversas agregações de resultados, de acordo com o tema de interesse (bacia hidrográfica, área estratégica de gestão, regionais administrativas, municípios); (iii) compor uma base que dialogue com os demais estados, principalmente os limítrofes ao Estado do Tocantins e (iv) subsidiar os trabalhos de cenarização.

e) Diagnóstico das disponibilidades e demandas hídricas: levantou as atividades, usuários e interrelações mais relevantes do ponto de vista de potencial geração de impactos sobre qualidade e disponibilidade de água. Os resultados foram sintetizados em Painéis Síntese que apresentam: (i) os valores pertinentes à vazão de regularização, evapotranspiração e precipitação, (ii) os dados de demanda hídrica dos setores consuntivos - industrial, abastecimento humano, agricultura, pecuária e mineração, (iii) os valores de disponibilidade hídrica superficial e subterrânea e (iv) o balanço hídrico.

f) Participação Social: realização de nove oficinas, em municípios selecionados, representando todas as Áreas Estratégicas de Gestão, com mais de 500 participantes. Os temas centrais das contribuições sociais foram: (i) mecanismos de compensação para preservação ambiental; (ii) poluição hídrica; (iii) degradação de nascentes; (iv) conflitos com a geração de energia; (v) conflitos pelo uso da água; (vi) fiscalização; (vii) educação ambiental, (viii) capacitação de gestores e (ix) dispersão das ações entre os diferentes Órgãos.

FASE 3: PROGNÓSTICO

a) Prognóstico das disponibilidades e demandas hídricas: incorporando as perspectivas setoriais do Estado, foram desenhados seis cenários com base nas variáveis: (i) disponibilidade hídrica, em função das mudanças climáticas, (ii) investimento nos modais de transporte (rodoviário x hidroviário) e (iii) pressão das áreas de irrigação sobre áreas ambientalmente sensíveis. Identificaram-se as áreas críticas quanto ao balanço hídrico e os conflitos de uso por Área Estratégica de Gestão. Por simulação, tendo como unidade de análise as ottobacias por Área Estratégica de Gestão, foram apontadas as regiões de balanço hídrico crítico que passariam a ter saldo positivo após a implantação de dispositivos para a regularização de vazão.

O modelo de análise utilizado para avaliação dos cenários foi o OLAP (On-Line Analytical Processing) ou "Cubo", que é uma maneira de organizar grandes quantidades de informações relacionais. Este processo pode ser definido como "método morfológico", onde a partir de situações dadas se procura gerar novas situações possíveis a partir da reestruturação de relações selecionadas, gerando um grande número de alternativas para avaliação.

Os elementos considerados em cada cenário foram definidos como superfícies de variáveis, com expressão quantitativa por Ottobacias nível 6. Cada superfície corresponde a uma dimensão do "cubo". Da combinação e interação entre essas superfícies foram avaliadas as implicações de cada cenário sobre a disponibilidade quantitativa e qualitativa de recursos hídricos no território do Tocantins.

b) Plano de ação em recursos hídricos: a estrutura programática do PERH/TO foi fundamentada em:

- Seis diretrizes: (i) desenvolvimento socioeconômico, (ii) ampliação da base de dados e conhecimentos especializados, (iii) orientação dos setores de usuários, (iv) definição do modal logístico.

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428057
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a
reprodução fiel do documento que me foi
apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020
Roberto Marcolino da Silva
Escritário Substituto

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDO877297-APL - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620120011638.

São Paulo, 21/11/12

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE - SRHMA - Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Oeste

predominante, influenciando na organização do território (v) articulação com a política ambiental e (vi) estruturação institucional e legal.

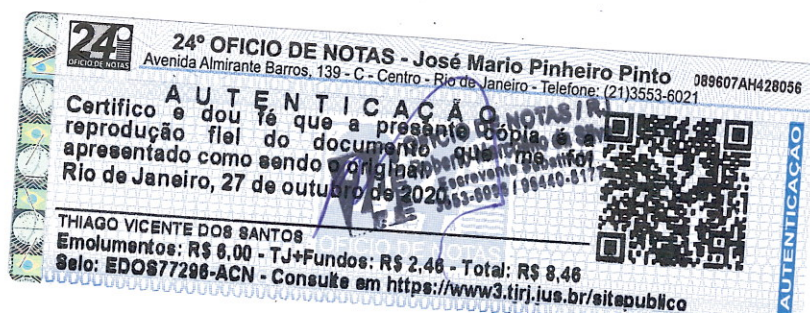
- Quatro objetivos principais: (i) articulação Institucional, (ii) fortalecimento do Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos, (iii) implantação dos instrumentos de gestão e (iv) desenvolvimento dos usos múltiplos.

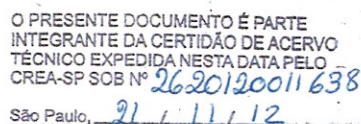
As ações propostas contemplam programas detalhados em objetivos gerais e específicos, entidades executoras e intervenientes, prazo de implementação e duração, orçamento, fontes de financiamento e Áreas Estratégicas de Gestão (AEGs) prioritárias.

FASE 4: CONSOLIDAÇÃO DO PLANO

Consolidação final das proposições do PERH-TO, compondo um Plano de Investimento, orçado em de R\$ 120 milhões de reais, para a implementação em um horizonte de 4 anos, contemplando 6 Programas que abrangem 24 subprogramas, conforme o quadro a seguir.

Programas / Subprogramas	Investimento (R\$)
PROGRAMA DE ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS	12.505.568
Subprograma: Modernização da Gestão de Recursos Hídricos do Estado do Tocantins	1.287.936
Subprograma: Capacitação do Órgão Gestor	276.000
Subprograma: Desenvolvimento Tecnológico	6.200.000
Subprograma: Prospeção Permanente de Fontes de Recursos	870.912
Subprograma: Criação da Unidade de Acompanhamento do PERH/TO	3.870.720
PROGRAMA DE COORDENAÇÃO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS	15.201.440
Subprograma: Diretrizes de Ações para o Aquífero Urucuiá-Areado	4.000.000
Subprograma: Diretrizes de Ações Relativas às Hidrovias	3.022.848
Subprograma: Diretrizes de Ações Relativas a Projetos de Irrigação	628.992
Subprograma: Diretrizes de Ações para o Saneamento Básico em Áreas de Déficit Hídrico	1.800.000
Subprograma: Articulação com o Setor Elétrico	4.980.000
Subprograma: Interface com o Planejamento Territorial	537.600
Subprograma: Instalação de Câmara Técnica Específica do CERH, de Discussão de Assuntos Estratégicos	232.000
PROGRAMA DE ESTUDOS PARA GESTÃO, PREVENÇÃO E DEFESA CONTRA EVENTOS CRÍTICOS	2.009.280
Subprograma: Criação do NIGEC - Núcleo Integrado de Gestão de Eventos Críticos	1.041.600
Subprograma: Controle de Erosão e Assoreamento dos Recursos Hídricos em Áreas Rurais	967.680
PROGRAMA DE CONSOLIDAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE CONCESSÃO DE OUTORGAS DE DIREITOS DE USO E DO CADASTRAMENTO DE USOS E USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS	7.941.696
Subprograma: Análise de Critérios de Outorga e Elaboração da Primeira Versão do Manual de Outorgas	1.451.520
Subprograma: Cadastramento de Usuários de Recursos Hídricos	4.200.000
Subprograma: Desenvolvimento do Sistema de Automonitoramento e do Ato Declaratório de Uso de Recursos Hídricos	2.290.176
PROGRAMA DE FINANCIAMENTO DE ESTUDOS E PROJETOS PARA PERENIZAÇÃO DE CORPOS HÍDRICOS PARA FINS DE SANEAMENTO, IRRIGAÇÃO E GERAÇÃO DE ENERGIA	59.080.000
Subprograma: Implementação Direta de Obras pelo Estado	16.760.000
Subprograma: Apoio à Execução de Obras de Infraestrutura	42.320.000
PROGRAMA DE CONSOLIDAÇÃO DA BASE ESTADUAL DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS	15.644.012
Subprograma: Implementação do SIRH Tocantins	1.800.000
Subprograma: Rede Estratégica de Monitoramento dos Recursos Hídricos Superficiais do Estado do Tocantins	11.427.200
Subprograma: Comunicação Interna e Externa	2.416.812
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS	8.564.684
Subprograma: Criação de unidades de conservação relacionadas aos recursos hídricos	2.556.684





São Paulo, 21 / 11 / 12

E - SRHMA
Sonia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
UGI - Oeste

296



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 26.201200 11638

São Paulo, 21/11/12

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE - **SEHMA**
Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3069
O-GI - Oeste

Bruno Tadeu Kaneko Tecnólogo em Construção Civil		Levantamento de dados
Christian Taschelmayer Engenheiro Cartógrafo	CREA/PR 106.140/D	Desenvolvimento e geoprocessamento do banco de dados oticoodificado
Clarice Menezes Economista	CORECON/RJ 22839-7 RD	Estudos socioeconômicos
Cristine de Noronha Designer		Programação Visual dos Relatórios e do Resumo Executivo
Fernan Enrique Vergara Figueroa Engenheiro Civil	CREA/DF 12148/D	Planejamento e gestão de recursos hídricos
Girleene Leite Engenheira Sanitarista	CREA/RS 094571	Estudos de Diagnóstico
Guilherme Clemente Auxiliar Gráfico		Editoração de relatórios
Isac Tavares de Santana Geógrafo	CREA/TO 014746-5/D	Geoprocessamento
Jailton Soares dos Reis Geógrafo	CREA/TO 011490-4/D	Geoprocessamento
Lais Almeida de Menezes Economista	CORECON/RJ 15529 D	Estudos socioeconômicos
Marcelo Stédele Biólogo	CRBio/PR 45.253-07 D	Estudo das unidades de conservação e áreas de preservação
Maria Carolina Leal Polidori Arquiteta e urbanista	CREA/PR 84.741/D CREA/SP 5063032641	Estudos de planejamento regional
Rafael Fernando Tózzi Engenheiro Civil	CREA/PR 90.857/D CREA/SP 1702421210	Estudos de Recursos Hídricos, Orçamentos e levantamento das Fontes de Investimento
Rita Cerqueira Ribeiro de Souza Bióloga	CRBio/SP 01829/01-D	Estudos ambientais
Rodrigo Pinheiro Pacheco Engenheiro Civil	CREA/PR 71.633/D CREA/SP 5062122579	Estudos de saneamento e infraestrutura
Sávio Mourão Henrique Biólogo	CRBio/SP 39.276/01-D	Estudos ambientais
Táina Marcelle Elias Mansur Engenheira Civil	CREA/RJ 87106969/D	Diagnóstico de usuários de recursos hídricos
Wilson Anderson Holler Engenheiro Cartógrafo	CREA/PR 88.252/D	Concepção do sistema de informações

4. DISPOSIÇÃO FINAL

Os serviços realizados atenderam aos objetivos da contratação e foram executados de acordo com o Contrato nº0082/2008 da SEHMA, homologado em 23/04/2008.

ALDO ARAUJO DE AZEVEDO
Coordenador do PERH-TO
CREA 205599/D-TO

Superintendente de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos
Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

2º TABELIONATO DE NOTAS DE PALMAS/TO

Sagror Amor Angela Piccoli - Tabelião (63) 3216-7200 2215-2272
104 Sul, Av. NS 02, conjunto 03, lote 01, sala 01, Palmas/TO

Reconhecido por "semelhança" a assinatura indicada de **ALDO ARAUJO DE AZEVEDO** Dou fé

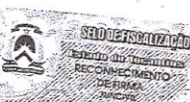
Palmas/TO 19 de outubro de 2011 75697C

Em Teste Alexandre Henrique Rocha Vieira

Escrivente

Emol: R\$1,50

Valido somente com o Selo de Fiscalização



REC 928192

24º OFICIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428054
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Furto R\$ 2,00
Selo: EDOS77294-AIX - Consulte em <http://www.trj.jus.br/república>

OFICIO DE NOTAS / T
Selo: EDOS77294-AIX - Consulte em <http://www.trj.jus.br/república>

**CREA-SP**Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de São Paulo**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT**

123- 1/13

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO Nº: SZC-07575

Folha(s) nº: 1 de 2



Referente à(s) ART(s) 8210200500405260.

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional	CARLOS EDUARDO CURI GALLEGO	
Título(s)	Engenheiro Civil	
CREASP Nº	5062008855	
Atribuições	do artigo 07 da Resolução 218/73 do CONFEA.	
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)	Co-Responsável Técnico por Coordenação na Área da Engenharia Civil - Serviços de Consultoria para a Elaboração do Estudo de Concepção, Instrumentos e Procedimentos para a Implementação da Prestação e Regulação Associados dos Serviços de Água e Esgotos dos Municípios Limitrofes Integrantes da Associação dos Municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu - Estado de Santa Catarina.	
Quantificação	Especificadas conforme Atestado anexo, limitadas às atribuições acima.	
Local da obra/serviço	Rua Capitão Antonio Rosa, 406	
Cidade	São Paulo	Estado SP
Valor	Contratual: R\$ 272.826,32 (novembro/02)	
Período	12/05/03 a 05/07/05	
Contratante	Ministério das Cidades.	
Contratada	COBRAPE - Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos.	
CREASP Nº	0336604	

O profissional declarou que houve a participação de outros profissionais

A presente Certidão de Acervo Técnico substitui e cancela a anteriormente emitida por este Conselho em 16/02/05 sob n.º SZC-03116

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m).

Cód. 2.01.303
IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como acervo técnico do profissional certificado.

CARLOS EDUARDO CURI GALLEGO

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

298

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428053
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

24º OFÍCIO DE NOTAS
Escritório Substituto
Roberto Marcelino da Silva
Escritório Substituto

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: ED0877293-AXC - Consulte em <http://www3.tirj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO



CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO Nº: **SZC-07575**

Folha(s) nº: 2 de 2

Conferido: Cecília Kazuo Fuji Nagase



quarta-feira, 1 de fevereiro de 2006

Elza Arruda Novaes Fagundes
Conforme Portaria 042/2004

299

IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como
acervo técnico do profissional certificado.

CARLOS EDUARDO CURI CALLEGIO

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional,
compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal
à sua validade

Cód. 2.01.303

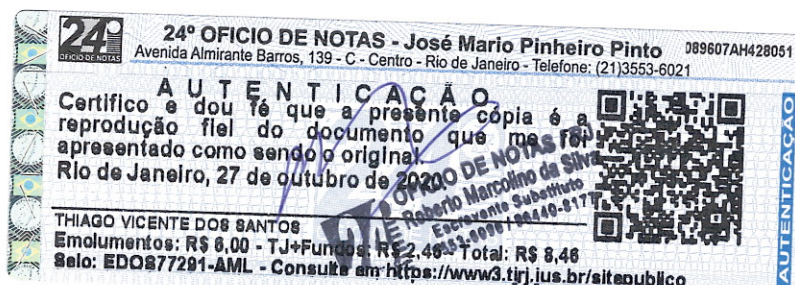
24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH428052
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a
reprodução fiel do documento que me foi
apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

OFÍCIO DE NOTAS / R
Roberto Marcolino da Silva
Substituto

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: EDO877292-AUB - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO



MINISTÉRIO DAS CIDADES
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
Programa de Modernização do Setor Saneamento-PMSS
Unidade de Gerenciamento do Programa-UGP/PMSS



ATESTADO TÉCNICO DE ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA

Atestamos que o Consórcio¹ formado pelas empresas COBRAPE – Cia Brasileira de projetos e Empreendimentos e SOGREAH Consultants elaborou, no período entre 12 de maio de 2003 a 05 de julho de 2005, Serviços de Consultoria para a Elaboração do Estudo de Concepção, Instrumentos e Procedimentos para a Implementação da Prestação e Regulação Associados dos Serviços de Água e Esgotos dos Municípios Limítrofes Integrantes da Associação dos Municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu – Estado de Santa Catarina.

Este estudo, regido pelo Contrato para Serviços de Consultoria nº 02/404, de 29 de novembro de 2002, é subscrito pelo PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – por meio do Projeto BRA/99/030 e conta com recursos provenientes do empréstimo n.º 4292-BR, do Banco Mundial, no âmbito do Componente Reforma Institucional e Regulação do Programa de Modernização do Setor de Saneamento – PMSS, vinculado ao Ministério das Cidades do Governo Federal. É administrado pela Unidade de Gerenciamento do Projeto de Modernização do Setor de Saneamento – UGP/PMSS e seu valor é de R\$ 272.826,32 e € 98.170,00, a preços de julho de 2002.

1. Objetivo do Trabalho

O objetivo do trabalho é o desenvolvimento e apoio à implementação de um novo modelo de gestão associada para prestação de serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos, na micro-região que compreende uma porção da bacia hidrográfica do Rio Itapocu, no Estado de Santa Catarina, correspondente ao território dos municípios de Jaraguá do Sul, Corupá, Schroeder, Massaranduba e Guaramirim, todos integrantes da AMVALI – Associação dos Municípios do Vale do Itapocu.

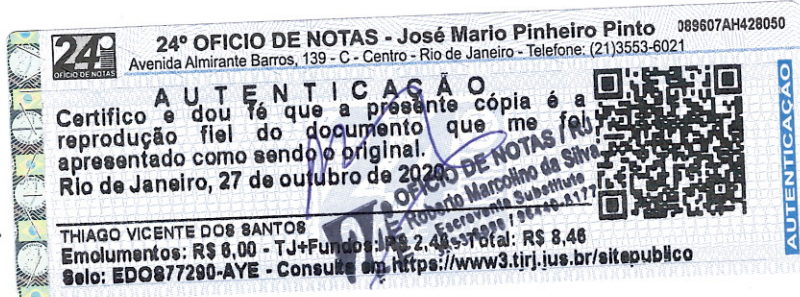
2. Área de Abrangência dos Estudos

A área de abrangência localiza-se na região nordeste do Estado de Santa Catarina, perfazendo uma área territorial de 2.930 km². A área territorial e a população dos municípios envolvidos no trabalho são as seguintes:

¹ A participação de cada empresa no Consórcio é de 50%, de acordo com o Termo de Constituição de Consórcio, datado de 07/11/2002.



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO E FICADA NESTA
DATA PELO REA-SP SOB
Nº SCC-04545
SÃO PAULO, 01/02/06
CECILIA RAZUE FUGI MAGASE
(RES-REGIONAL CENT.)



Município	Área Territorial (km ²)	População (hab)	Demanda Média de Água (m ³ /ano)
Corupá	477,0	11.847	391.000
Guaramirim	243,2	23.794	590.000
Jaraguá do Sul	539,9	108.489	5.227.000
Massaranduba	394,5	12.562	189.000
Schroeder	149,9	10.811	230.000
TOTAL	1.804,5	167.503	6.627.000

3. Descrição dos Serviços Contratados

O Consórcio COBRAPE-SOGREAH atuou desenvolvendo os seguintes trabalhos:

3.1. Levantamento e Compilação de Dados e Informações

a) *Coleta de dados in loco* realizada por meio de:

▪ Visitas técnicas: (i) às Prefeituras de Schroeder, Corupá, Guaramirim, Massaranduba e Jaraguá do Sul, além do SAMAE – Jaraguá do Sul e das sedes da CASAN em Guaramirim, Joinville e Florianópolis; (ii) ao Sistema Central de Tratamento de Água e aos sistemas independentes de captação, tratamento, reservação e distribuição de água de Jaraguá do Sul: Santa Luzia, Poço Três Rios do Norte, Rio Molha, Boa Vista, Águas Claras, Krause; (iii) ao sistema de tratamento de esgotos ETE1 – Água Verde, ETE2 – Nereu Ramos e ETE3 – Ilha da Figueira; (iv) aos sistemas de captação, tratamento, adução, reservação, recalque e distribuição dos Municípios operados e mantidos pela CASAN;

▪ Reuniões e Contatos com outras instituições: Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu; SIMAE – Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto de Capinzal e Ouro; EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A., UNERJ – Centro Universitário de Jaraguá do Sul; Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano, Recursos Hídricos e Meio Ambiente de Santa Catarina; FATMA – Fundação Técnica de Meio Ambiente;

▪ Levantamento e análise de diversos estudos e projetos existentes na região, fornecidos pelos Municípios e pela CASAN;

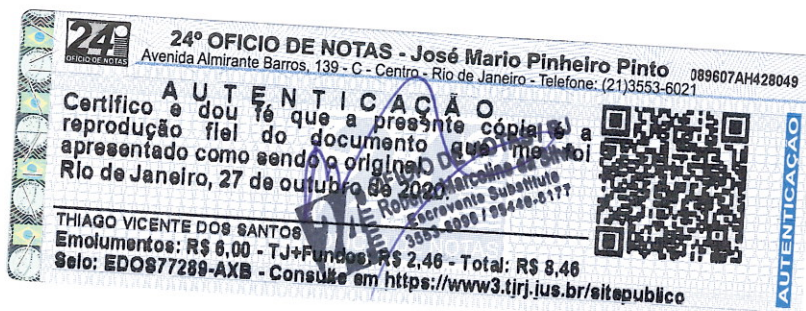
b) *Triagem das Informações*: o material obtido foi identificado e analisado quanto à sua qualidade, confiabilidade e utilidade;

c) *Classificação das Informações*: o material foi classificado em grupos de dados, denominados: (i) dados gerais; (ii) legislação; (iii) indicadores financeiros dos sistemas existentes; (iv) indicadores físicos e operacionais; (v) planos diretores; (vi) estudos e propostas de ampliações e melhorias; (vii) levantamento de projetos e obras em execução e/ou paralisadas;

d) *Estruturação do Material*: após a classificação, desenvolveu-se a Ficha Catalográfica, que permitiu a sumarização de cada elemento pesquisado;



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº SEC-01545
SÃO PAULO, 01/02/06
CECÍLIA KAZUE FUGI NAGASE
PRESIDENTE REGIONAL CENTRO



e) *Armazenamento das Informações*: desenvolveu-se um aplicativo em Microsoft Access, software de banco de dados, denominado *Catalog 1.0*, responsável pelo armazenamento, gerenciamento e pesquisa da base de dados, inclusive com o desenvolvimento de seu Manual de Operações, que permitiu a pesquisa das fichas catalográficas por meio de palavras-chave.

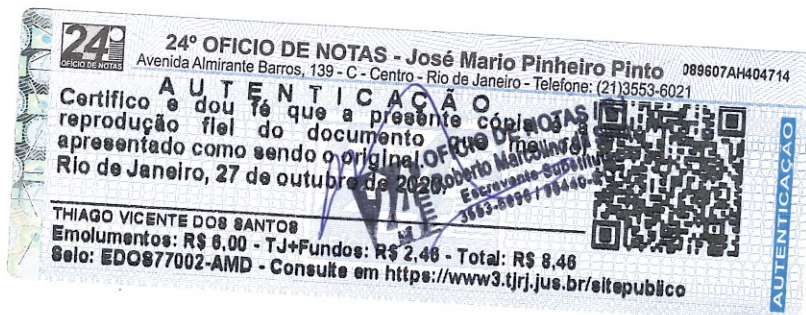
3.2. Diagnóstico Geral

3.2.1. Diagnóstico Jurídico-Institucional

- Análise da evolução do quadro jurídico-institucional do saneamento no Brasil, no Estado de Santa Catarina e na Bacia do Rio Itapocu;
- Avaliação e Análise de Experiências de Gestão do setor saneamento e similares: (i) o anteprojeto de lei para a Agência Reguladora de Serviços Públicos de Saneamento Básico e Resíduos Sólidos em Pernambuco; (ii) o convênio entre a COPASA (MG) e a Prefeitura de Belo Horizonte, em Minas Gerais, renovando a concessão dos serviços de água e esgoto; (iii) a regulação dos serviços públicos no Estado de Goiás e a Resolução nº 212/2003 – GO que disciplina a qualidade dos serviços de saneamento; (iv) a Lei nº 7.638/2002 da Política Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado do Mato Grosso; (v) o Projeto de Lei Complementar do Estado de São Paulo que cria a Agência Reguladora de Serviços de Saneamento; (vi) o contrato de renovação de concessão entre a CAGECE (CE) e o município de Fortaleza; (vii) a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental do Município de Santo André (Lei nº 7.733/1998); (viii) o regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (2001) do Município de Campinas/SP; (ix) o processo de concessão municipal em Cachoeiro do Itapemirim, no Espírito Santo (Lei Municipal de Saneamento nº 4797/97 e o regulamento da concessão); (x) as questões envolvendo a titularidade municipal em São Paulo/SP e o Projeto de Lei Municipal nº 0219/2003 que institui o Sistema de Regulação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário; (xi) o Consórcio para a Gestão dos Resíduos Sólidos na Região Metropolitana de Curitiba/PR; (xii) a AMAE – Agência Municipal de Regulação de Saneamento, em Joinville/SC (Decreto Municipal nº 10.761/2002); (xiii) a prestação associada dos serviços de saneamento no SIMAE de Joaçaba, Herval d'Oeste e Luzerna, em Santa Catarina, instituindo o Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto (Lei Municipal nº 342/68 e Lei Municipal de 26/07/68, autorizando o convênio com a Fundação Nacional de Saúde - FUNASA); (xiv) o sistema associado de Capinzal e Ouro, também em Santa Catarina, instituindo o Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto (Lei Municipal nº 654/72 e Convênio de 26/09/1974); (xv) o Consórcio Lambari – Consórcio Intermunicipal de Gestão Ambiental Participativa do Alto Uruguai Catarinense; (xvi) o caso do Município de Itapema e a ruptura com a CASAN;
- Avaliação e Análise do Marco Jurídico-Institucional e Regulatório, avaliando os preceitos constitucionais e infraconstitucionais relacionados ao saneamento, bem como demais normas legais intervenientes: (i) Constituição Federal; (ii) a gestão associada da prestação de serviços públicos mediante convênio ou consórcio sob a disciplina da Lei Federal de Licitações nº 8.666/93; (iii) Emenda Constitucional nº 19/98 que dispôs sobre os princípios da administração pública e estabeleceu a gestão associada de serviços públicos, por meio de lei disciplinadora dos consórcios públicos e dos convênios de



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA PELO CREA-SP SOB
Nº 52C-04545
SÃO PAULO, 01/02/06
CECÍLIA RAZUE FUCHS MAGALHÃES
GRES - SECCIONAL CENTRO



cooperação; (iii) os contratos de gestão e termos de parceria nos termos, respectivamente, do Decreto Federal nº 137/91 e da Lei Federal nº 9.790/99; (iv) os Projetos de Leis Federais para a Prestação de Serviços de Saneamento nºs 72/199 (Dep. Adolfo Marinho); 118/2000 (Dep. Alexandre Cardoso); 145/2000 (Dep. Ricardo Ferraço); 159/2000 (Dep. Gustavo Fruct); (v) a prática dos convênios de cooperação técnica entre entes federados; (vi) as Leis Orgânicas Municipais; (vii) o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001);

▪ Análise e avaliação das formas de participação privada na gestão e prestação de serviços de saneamento: (i) participação no capital de empresas estatais e sociedades de economia mista e envolvimento nos Conselhos Administrativo e Fiscal; (ii) concessão ou permissão de serviços públicos, observadas as normas licitatórias e de contratos administrativos, nos termos das Leis Federais no 8.987/95 e no 9.074/95 e suas modificações posteriores. Incluíram-se, na avaliação desta modalidade, as sub-concessões e concessões parciais, destacando-se as do tipo BOT – Built, Operate and Transfer; (iii) terceirização (contracting out), mediante a prestação de serviços, de modo convencional ou ampliado, os serviços de maior especialidade (automação, operação de ETEs, ETAs, etc.) e arrendamento (affermage); (iv) parcerias público-privadas (PPP), incluindo a avaliação dos projetos de lei estaduais (Anteprojeto de Lei do Estado de São Paulo no 1.141, de 6 de novembro de 2003) e federal e das condições institucionais para o envolvimento privado nos projetos governamentais.

3.2.2. Diagnóstico Técnico-Operacional

▪ Caracterização geral da região, avaliando-se e mapeando-se as condições atuais, inclusive pela geração de informações georeferenciadas, por meio dos seguintes temas: (i) inserção regional; (ii) climatologia; (iii) geologia; (iv) hipsometria e geomorfologia; (v) hidrografia; (vi) pedologia e aptidão agrícola; uso e ocupação do solo; (vii) cobertura vegetal; (viii) unidades de conservação; (ix) demografia

▪ Caracterização e Avaliação Técnica dos sistemas de água e esgotamento em operação, identificando e analisando: (i) as eventuais falhas e desperdícios, avaliando as possíveis causas dessas perdas, sejam elas de origem técnica, operacional ou comercial; (ii) as necessidades de melhoria e de manutenção desses sistemas, recompondo suas condições de segurança e rendimento operacional; (iii) os projetos e obras em fase de execução e/ou paralisados, voltados para a ampliação da capacidade dos sistemas e oferta de serviços, seu estágio de execução, a situação atual e as atividades necessárias para a conclusão dos mesmos; (iv) a regularidade dos sistemas junto ao órgão ambiental estadual, identificando eventuais passivos; (v) a situação geral dos recursos humanos dos atuais prestadores de serviços.

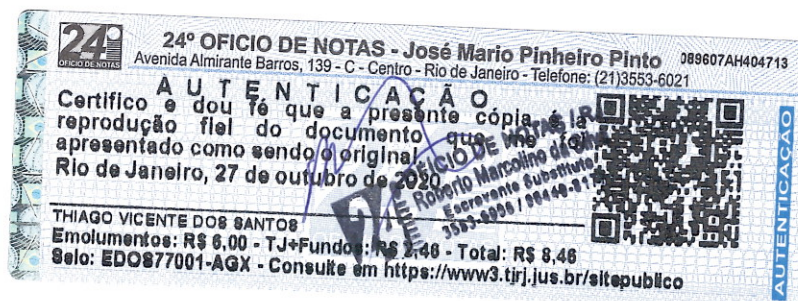
▪ Caracterização e Avaliação Técnica das condições dos sistemas de tratamento e água e esgotos: efetuou o estudo da situação atual e forneceu diretrizes para melhoria das unidades de tratamento de água e esgotos existentes nos municípios operadas pelo SAMAE – Jaraguá do Sul e pela CASAN; para esta avaliação foram adotados parâmetros de projeto recomendados pela NBR-12.216, assim como recomendações e diretrizes disponíveis na bibliografia pertinente, avaliando-se as unidades de tratamento de água e



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA PELO CREA-SP SOB
Nº SEC-04553

SÃO PAULO, 01/02/06

CECÍLIA KAZUE FUJII NAGASE
PRESIDENTE DO CENTRO



esgotos. A descrição dos sistemas de abastecimento de água e de tratamento de esgotos dos municípios² está apresentada nos quadros anexos ao presente Atestado.

▪ Diagnóstico populacional e projeções demográficas: efetuou o estudo sobre a distribuição demográfica dos municípios e desenvolveu prognósticos de estimativas de evolução populacional, para cada município, para o horizonte de 2025 (22 anos). Para a estimativa do crescimento populacional dos municípios, foram utilizadas técnicas que avaliam, além dos históricos de evolução populacional, variáveis essenciais para o estudo: a natalidade, a mortalidade e as migrações. Utilizou-se o Método dos Componentes, tendo por base os dados populacionais do IBGE (Censos de 1.980, 1.991 e 2.000) e as taxas de mortalidade e de fecundidade calculadas através do Registro Civil. Com o Modelo Computacional Evadan, introduziram-se as relações de sobrevivência (por idades) e de fecundidade (número de filhos por mulher, por idades) e taxas de migração, gerando-se as Taxas Brutas Anuais de Natalidade, de Mortalidade, de Saldos Migratórios e de Crescimento para os municípios estudados, em diferentes períodos quinquenais.

3.2.3. Diagnóstico Econômico-Financeiro

Correspondeu ao levantamento, análise e avaliação dos aspectos econômicos e financeiros. Avaliaram-se as demonstrações contábeis e financeiras do SAMAF - Jaraguá do Sul, seus por meio de seus indicadores de desempenho operacional e econômico-financeiros.

▪ A avaliação do desempenho operacional considerou indicadores de: (i) cobertura, demandas e consumo atuais; (ii) demografia e socioeconomia; (iii) micromedicação; (iv) perdas físicas e comerciais; (v) produtividade de pessoal; (vi) balanço oferta/demanda;

▪ A avaliação econômico-financeira considerou os indicadores relativos a: (i) eficiência: giro do ativo; despesas de pessoal e de terceiros na DEX; período médio de recebimento de vendas; índices de inadimplência; (ii) liquidez: cobertura do serviço da dívida; índice de liquidez corrente; (iii) capacidade de investimentos e endividamento: geração interna de recursos; (iv) custos, receitas e tarifas atuais: determinando-se a geração de saldos, a rentabilidade e a projeção de resultados; (v) saída dos municípios do sistema CASAN: comparando-se os indicadores relativos aos municípios com os da CASAN

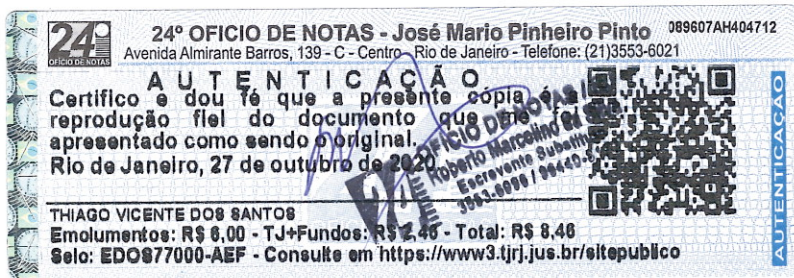
Em síntese, o diagnóstico incorporou as seguintes análises:

- (i) Avaliação da Estrutura e Ativos Existentes em cada um dos municípios do estudo;
- (ii) Avaliação da Eficiência Operacional e da Qualidade dos Serviços Prestados pela CASAN e pelo SAMAE de Jaraguá do Sul;
- (iii) Avaliação Econômico-Financeira das Obras e Projetos em Andamento;
- (iv) Avaliação dos Recursos Humanos da CASAN e do SAMAE Jaraguá do Sul considerando-se a relações entre: número de funcionários e volumes produzidos, consumidos e faturados; e, número de funcionários e número de economias e de ligações de água e esgoto.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPECIOIA NESTA
DATA PELO CREA-SP SOB
Nº 520-04545
SÃO PAULO, 01/04/06
CECÍLIA KATIE FERNANDES
GRES - REGIONAL CENTRO

² Apenas o Município de Jaraguá do Sul possui Sistemas de Esgotamento Sanitário





3.3. Estudo de Alternativas para a Prestação Associada dos Serviços de Saneamento

Para a elaboração de alternativas desenvolveram-se as seguintes atividades e estudos: (i) análise da questão da titularidade dos serviços de saneamento e das formas de prestação de serviços públicos de interesse regional; (ii) a análise da prestação dos serviços públicos por entidades da administração direta e indireta: controle administrativo e regulação; (iii) análise dos condicionantes jurídico-institucionais para a prestação associada dos serviços; (iv) proposição de alternativas para a gestão dos serviços municipais de saneamento: entidade própria da administração direta ou indireta; processo de concessão; gestão associada mediante convênio de cooperação e assistência; (v) vantagens e desvantagens das alternativas propostas.

3.4. Análise da Viabilidade Econômico-Financeira da Prestação Associada dos Serviços

O objetivo dos Planos de Investimentos foi a determinação, com base na configuração dos sistemas de saneamento de cada município e nas informações sobre as condições de uso e ocupação do solo, dos recursos financeiros necessários para a expansão e a melhoria dos sistemas.

Para o desenvolvimento dos planos, foi criado um *modelo computacional*, capaz de absorver as variações nas condicionantes que permeiam os Planos de Investimentos. Este Modelo Computacional foi desenvolvido em VBA - *Visual Basic for Applications*, e chamado *Itapocu Solution 1.0*.

O *Itapocu Solution 1.0* procurou levar em consideração todos os elementos envolvidos com a determinação dos planos de investimentos, que foram considerados dados de entrada - *variáveis* - do modelo, e são responsáveis pela determinação dos Planos de Investimentos. Os elementos de entrada do modelo são:

- Configuração física dos sistemas de abastecimento: determina os arranjos físicos alternativos para os sistemas de abastecimento de água dos municípios; ao serem selecionados, permitem que o modelo faça a geração de planos de investimentos;
- Índices de cobertura e atendimento: índices futuros de atendimento para o sistema de água, bem como a solução sanitária mais adequada quanto aos efluentes (soluções isoladas ou solução integrada - redes); em função destes índices o modelo também pode quantificar os recursos necessários; estabeleceram-se cenários de metas, que determinaram índices de atendimento e cobertura, utilizados para a alimentação do modelo e, em consequência, para a geração dos planos de investimentos;
- Indicadores de consumo de água: determina, em cada município, como se dará a evolução dos índices *per capita* de consumo de água, projetando os consumos de todas as categorias de consumidores;
- Perdas Físicas: a evolução dos índices de perdas físicas influencia diretamente o volume de investimentos; o modelo incorpora a possibilidade de alteração dos índices



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA PELO CREA-SP SOB
Nº SEC - 04515
SÃO PAULO, 01, 02, 06
CECÍLIA KAZUE FUJIMASAKI
PRESIDENTE REGIONAL CENTRO

de perdas futuras, prevendo a capacidade do prestador de serviços em abater as perdas físicas ao longo do tempo;

- Custos unitários de implementação de sistemas: o modelo considera custos unitários atuais de elementos de sistemas de saneamento básico, tais como redes de água e esgoto, unidades de tratamento de água e esgoto, ramais e hidrômetros, bombas e outros elementos; os custos unitários foram obtidos através da análise de dados de alguns prestadores de serviço.

O trabalho final de Elaboração dos Planos de Investimentos e Análise Econômico-Financeira apresentou o seguinte detalhamento técnico:

- Metodologias Adotadas para as Projeções Futuras dos Planos de Investimentos;
- As Alternativas de Arranjos Físicos Futuros para os Sistemas de Abastecimento de Água dos Municípios;
- Cenários de Metas;
- Planos de Investimento considerando as diferentes combinações de alternativas físicas para os sistemas de abastecimento, os cenários de metas e os planos de investimentos, com horizonte de 2033, determinando-se, ainda, os desequilíbrios entre oferta e demanda e a identificação de necessidade de ampliações;
- Avaliação Econômico-Financeira: foram analisadas as projeções financeiras dos cinco municípios, sob a perspectiva da atual estrutura de custos do SAMAF - Jaraguá do Sul e sob a perspectiva de Gestão Eficiente (indicadores de eficiência foram acrescentados ao estudo para que fosse possível simular o impacto nos fluxos de caixa) considerando o horizonte de 30 anos. As bases de projeção foram: Projeções Físico-Operacionais, Projeções da População, Projeções das Demandas de Água e Esgoto, Indicador Histórico de Evolução do Número de Pessoal por mil economias, Projeções Financeiras, Plano de Reabilitação dos Sistemas de Saneamento, Fluxo de Caixa Projetado de Investimentos, Investimentos em Reposição, Custo Entidade Reguladora, Dívida Ativa e Remuneração do Operador. Os parâmetros de gestão eficiente adotados foram os indicadores de: (i) eficiência na cobrança (cobrabilidade), (ii) indicador de pessoal por mil economias de água e esgoto, e, (iii) despesas de serviços terceirizados por ligação, desagregadas para água, esgoto e administração geral.
- Determinação dos Planos de Investimentos: principal e alternativos.

3.5. Instrumentos Técnicos e Normativos da Prestação e Regulação Associada dos Serviços

Detalharam-se os instrumentos legais necessários para a implementação do modelo de prestação de serviços escolhido para a região.

- Minuta de Anteprojeto de Lei Municipal para a instituição da Política Municipal de Saneamento, para o detalhamento de seus instrumentos, para a criação do Fundo



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA, PELO
Nº 32C-04545 CREA-SP SOB
SÃO PAULO, 01/02/06
CECÍLIA KARUE FUJI MAGASSÉ
GRES - SECCIONAL CENTRO

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 389607AH404711
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a
reprodução fiel do documento que me
apresentado como sendo original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020

OFÍCIO DE NOTAS
Roberto Marcelino da Silva
Escritor Substituto
3553-6698 / 96440

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,46 Total: R\$ 8,46
Selo: EDO876999-AHH - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitpublico>

306

Municipal de Saneamento e, ainda, para a concessão legislativa de autorização ao Prefeito Municipal para que este subscreva Convênios com os demais municípios da Bacia;

- Minuta de Decreto Municipal instituindo as Normas e Procedimentos de Regulação e Controle da prestação dos serviços de saneamento no Município, bem como delimitando regras para a composição das tarifas em cada um dos municípios;
- Minuta de Convênio de Cooperação e Assistência que trata especificamente da modernização dos serviços de saneamento na região; e,
- Minuta de Convênio de Cooperação e Assistência objetivando a prestação associada dos serviços de saneamento.

O modelo político-institucional proposto compreendeu: (i) identificação dos objetivos da Política Municipal de Saneamento; (ii) o detalhamento do sistema de gestão e os entes participantes e responsáveis pela implementação da política de saneamento, definindo-se responsabilidades para o poder executivo municipal, o Conselho Municipal de Saneamento, a Conferência Municipal de Saneamento, o SAAE Municipal, os prestadores de serviços e os usuários; (iii) o detalhamento dos instrumentos da política: o Plano Municipal, o Fundo Municipal de Saneamento, o Sistema Tarifário e as Normas de Regulação e Controle dos Serviços de Saneamento; (iv) as Normas de Regulação e Controle dos Serviços de Saneamento contemplam: formas de prestação dos serviços de saneamento; o agente regulador e as diretrizes gerais para a regulação; os direitos e deveres dos usuários dos serviços; a proteção aos usuários dos serviços; os padrões e níveis de serviços; os níveis de qualidade da gestão empresarial; os indicadores de qualidade da prestação dos serviços; a expansão dos serviços; a certificação de qualidade da prestação dos serviços; o regime tarifário; os bens consignados à prestação dos serviços de saneamento; as responsabilidades do prestador dos serviços pela manutenção dos bens; as normas técnicas e administrativas para prestação dos serviços; as normas de gestão financeira e orçamentária da prestação dos serviços; as normas para a fiscalização da prestação dos serviços; os procedimentos para a resolução de conflitos.

3.6. Reuniões Técnicas e Concepção, Preparação e Realização de Seminários

Ao longo dos estudos, foram preparadas, organizadas e realizadas 08 reuniões técnicas, todas tendo por objetivo a discussão dos trabalhos e a correção ou aprovação dos relatórios elaborados. As reuniões desenvolveram em um sistema de Workshops, e contaram, ao todo, com as seguintes instituições, além da equipe técnica da COBRAPE:

- UGP/PMSS;
- CASAN – Cia Catarinense de Água e Esgoto;
- SAMAE – Jaraguá do Sul
- Prefeitos Municipais e seus assessores, dos cinco municípios;
- Comitê da Bacia Hidrográfica do Itapocu.

As reuniões foram realizadas nas seguintes datas:

- Reunião 1: realizada em 12/05/2003 – Jaraguá do Sul

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA, PELO CREA-SP SOB
Nº 52C-04545
SÃO PAULO, 01/02/06
CECÍLIA KATIE FUCHI NAGASE
ORÇ. SECCIONAL CENTRO



24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404710
Avenida Almirante Barros, 139 - C. Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

OFÍCIO DE NOTAS
Roberto Marcelino da Silva
Escritor Público Substituto
1354-8888 / 99440-1111

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ+Fundo: R\$ 2,40 - Total: R\$ 10,40
Selo: EDO876998-AJR - Consulte em: <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

307

- Reunião 2: realizada em 04/07/2003 – Guaramirim
- Reunião 3: realizada em 11/09/2003 – Jaraguá do Sul
- Reunião 4: realizada em 31/10/2003 – Jaraguá do Sul
- Reunião 5: realizada em 01/12/2003 – Brasília
- Reunião 6: realizada em 06/02/2004 – Brasília
- Reunião 7: realizada em 05/07/2004 – Jaraguá do Sul
- Reunião 8: realizada em 02/08/2004 – Jaraguá do Sul

Além das reuniões formais, foram realizadas visitas técnicas pela equipe técnica do Consórcio SOGREAH-COBRAPE em diversas ocasiões.

4. Equipe Técnica

Até dezembro de 2004, a execução dos serviços de consultoria demandou um total de 2560 horas técnicas (89,3% do total previsto), tendo sido mobilizada a seguinte equipe técnica de nível superior:

EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL - NACIONAL			
Profissional	Formação	Registro	Função na Equipe
Alceu Guérios Bittencourt	Eng. Civil	Crea/SP-0700071024	Responsável Técnico
Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira	Eng. Civil	Crea/SP-0600737151	Coordenador Geral
Carlos Eduardo Curi Gallego	Eng. Civil	Crea/PR-34.326/D Crea/SP-5062008855	Coordenador Executivo
Mitsuyoshi Takiishi	Eng. Civil	Crea/SP-0601155821	Especialista em Hidrologia e Qualidade da Água
Luis Eduardo Grisotto	Ecólogo		Coordenador Institucional
EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL - INTERNACIONAL			
Jorge Ducci Palma	Ingeniero Comercial (Chile)		Diretor do Projeto
Carlos Diaz Cortez	Ingeniero Comercial (Chile)		Coordenador dos Estudos Econômicos
CONSULTORES - NACIONAIS			
Arioaldo Delquiario	Eng. Civil	Crea/SP-0681761466	Sist. de Saneamento
José Maria Martins Dias	Advogado	OAB/MG-11222	Jurídico-Institucional
Bernadete Sender	Eng. Civil	Crea/SP-601694180	Tratamento de Água e Esgoto
Paulo Campanário	Demógrafo		Demografia
Fidel Lerner	Analista Econômico-Financeiro		Análise Econômica
CONSULTORES - INTERNACIONAIS			
Alex Sandoval Medel	Ingeniero Comercial (Chile)		Estudos Econômicos
Bertrand Dardenne	Hydraulic Engineer and Economist (França)		Regulação
EQUIPE DE APOIO			
Jorge Elizário Miguel Filho	Eng. Civil	Crea-PR 70.500/D	
Rodrigo Pinheiro Pacheco	Eng. de Produção Civil	Crea-PR 71.633/D	
Regina Maria Martins de Araújo	Arquiteta e Urbanista	Crea-PR 61.922/D	
Carolina de O Lobato da Costa	Economista	Corecon 4.024-1 PR	



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ARQUIVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº SEC-04545
SÃO PAULO, 01/02/06
CECÍLIA KAZUE FUCHI NAGASE
GRES SECCIONAL CENTRO

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 389607AH404709
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,40
Selo: EDO876997-AUG - Consulte em: <http://www.trj.jus.br/eltpublico>

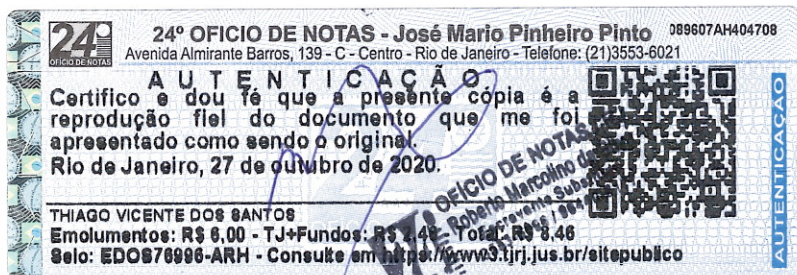
308

5. Disposição Final

Os serviços até o momento realizados, que correspondem a 100% da parcela em Euros e 86,6% da parcela em Reais, atenderam aos objetivos da contratação e foram executados de acordo Contrato de Prestação de Serviços, com os Termos de Referência da Seleção Convite nº 522/02 e, ainda, conforme o Produto 1 do trabalho – Plano de Trabalho Ajustado.

Brasília, 14 de outubro de 2005.


Ernani Ciriaco de Miranda
Coordenador da UGP/PMSS



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA PELO CREA-SP SOB
Nº SEC-04515

SÃO PAULO, 01, 02, 06

CECÍLIA NAZARE FURLI MAGALHÃES
GRES - REGIONAL CENTRO



Anexo 1 – Características dos Sistemas de Produção de Água

Município	Sistema	Manancial	Cap. Nominal (L/s)	Tipo de tratamento
Jaraguá do Sul	ETA 1	Superficial	125	Floculação + decantação + filtração
	ETA 2	Superficial	125	Floculação + decantação + filtração
	ETA 3	Superficial	125	Floculação + decantação + filtração
	Três Rios do Norte	Poço artesiano	4,0	Desinfecção
	Molha	Superficial	30,0	Filtro + desinfecção + fluoretação
	Boa Vista	Superficial	4,0	Filtração direta ascendente + desinfecção
	Águas Claras	Superficial	12,5	Filtro + desinfecção + fluoretação
	Krause	Superficial	15,0	Filtro + desinfecção + fluoretação
	Santa Luzia	Superficial	6,0	Filtração direta ascendente + desinfecção
Guaramirim	Itapocuzinho	Superficial	100,0	Floculação + decantação + filtração + desinfecção + fluoretação
Schroeder	Rio Bracinho	Superficial	46	Filtração Lenta + Desinfecção
Massaranduba	7 de Janeiro	Superficial	20	Floculação + decantação + filtração
Corupá	Rio Ano Bom	Superficial	15	Floculação + decantação + filtração
Total			627,5	



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO PEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 320-04545

SÃO PAULO, 01/02/06

CECILIA KAZUE PUGLIMADASE
CREA/REGIONAL CENTRO

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404707
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020.

OFÍCIO DE NOTAS
THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - TJ+Fundo: R\$ 4,00 - Substituto: R\$ 8,48
Selo: EDO976995-ADH - Consulte em: <https://www3.trj.jus.br/sitepublico>

310

Anexo 2 – Características dos Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários do Município de Jaraguá do Sul

Município	Sistema	Início de Operação	Cap. Nominal (L/s)	Tipo de tratamento
Jaraguá do Sul	ETE 1	2000	100	Sistema Anaeróbio compreendido por um UASB (tipo RALF) seguido por tratamento físico-químico com desinfecção
	ETE 2	2001	200	Sistema Anaeróbio compreendido por um UASB (tipo RALF) seguido por tratamento físico-químico com desinfecção
	ETE Nereu Ramos	Não opera	24	Sistema Anaeróbio compreendido por um UASB (tipo RALF) seguido por filtro anaeróbio com desinfecção
	TOTAL		324	



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº SZC-01595
SÃO PAULO, 01/02/06
CECILIA KAZUE FUJII NAGASE
GRÊS SECCIONAL CENTRO

24 24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 389607AH404722
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é reprodução fiel do documento que foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 27 de outubro de 2020. *Roberto Marcondes*
Escritório Substituto
3003-0990 / 904

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,46 - Total: R\$ 8,46
Selo: EDO877010-AOO - Consulte em <https://www3.trj.jus.br/sitepublico>

AUTENTICAÇÃO



CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

94-01/121

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO N°: SZC-06407

Folha(s) n°: 1 de 2

Referente à(s) ART(s) 8210200404946930.

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional	CARLOS EDUARDO CURI GALLEGO	
Título(s)	Engenheiro Civil	
CREASP N°	5062008855	
Atribuições	do artigo 07 da Resolução 218/73 do CONFEA.	
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)	Co-Responsável Técnico por Projeto na área da Engenharia Civil - Elaboração de projetos básicos e executivos e estudos ambientais dos sistemas de abastecimento de água e do sistema de coleta, tratamento e destino final dos esgotos sanitários para 15 (quinze) municípios do Estado do Maranhão: Balsas, São Mateus do Maranhão, Chapadinha, Lago da Pedra, Zé Doca, Açailândia, Pinheiro, Santa Luzia, Coelho Neto, Presidente Dutra, Pindaré-Mirim, Grajaú, Pedreiras e São José de Ribamar e Barra do Corda".	
Quantificação	Especificadas conforme Documentos anexos.	
Local da obra/serviço	Rua Capitão Antonio Rosa, 406	
Cidade	São Paulo	Estado SP
Valor	Contratual: R\$ 3.300.000,00 (janeiro/2001) Aditivo: R\$ 305.190,02 (agosto/2001)	
Período	12/01/2001 a 09/07/2002	
Contratante	Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão - CAEMA	
Contratada	COBRAPE - Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos.	
CREASP N°	0336604	

O profissional declarou que houve a participação de outros profissionais

A presente Certidão de Acervo Técnico substitui e cancela a anteriormente emitida por este Conselho em 22/09/2004 sob n.º SZC-01320

IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como acervo técnico do profissional certificado.

CARLOS EDUARDO CURI GALLEGO

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

Cód. 2.01.303

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404417
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 26 de outubro de 2020.

OFÍCIO DE NOTAS /
THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos
Selo: EDOS76353-A3E - Consulte em <https://www.trj.jus.br/sitepublico>

312



CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

94-02/121

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO Nº: SZC-06407

Folha(s) nº: 2 de 2

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m).



São Paulo, segunda-feira, 19 de setembro de 2005

Conferido: Cecília Kazuo Fugui Nagase

Ademir Alves do Amaral
Conforme Portaria 042/2004

IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como acervo técnico do profissional certificado.

CARLOS EDUARDO CORI CALLEGIO

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

Cód. 2.01.303

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 26 de outubro de 2020.

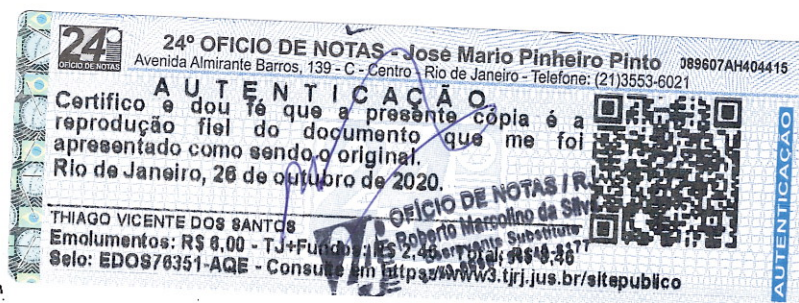
OFÍCIO DE NOTAS / R.J.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,40 - Total: R\$ 8,40
Selo: EDO876352-AOR - Consulte em <http://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

089607AH404416

AUTENTICAÇÃO

96 - 03/121



ATESTADO TÉCNICO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA

Atestamos para os devidos fins que o Consórcio COBRAPE-CDM-DIAGONAL, composto pelas empresas Cobrape - Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos (Empresa Líder) CDM do Brasil e Diagonal Urbana Consultoria S/C Ltda com sede à Rua Capitão Antonio Rosa, 406 - São Paulo/SP, executou para a CAEMA - Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão, no período de 12/01/2001 a 09/07/2002, através do Contrato nº 084/2000 - RAJ, com valor global contratual, a valores de agosto/2000, de R\$ 3.605.190,02 (três milhões, seiscentos e cinco mil, cento e noventa reais e dois centavos), a Prestação de Serviços de Engenharia no âmbito do Programa de Ação Social em Saneamento - PASS/BID, relativo ao Contrato de Repasse nº 8070981/98-MPO/CEF, celebrado entre a União Federal, por intermédio da Caixa Econômica Federal e o Estado do Maranhão objetivando a "Elaboração de Projetos Básicos e Executivos e Estudos Ambientais dos Sistemas de Abastecimento de Água e do Sistema de Coleta, Tratamento e Destino Final dos Esgotos Sanitários para 15(quinze) municípios do Estado do Maranhão: Balsas, São Mateus do Maranhão, Chapadinha, Lago da Pedra, Zé Doca, Açailândia, Pinheiro, Santa Luzia, Coelho Neto, Presidente Dutra, Pindaré-Mirim, Grajaú, Pedreiras e São José de Ribamar e Barra do Corda".

Este atestado técnico compreende os trabalhos executados, pelo Consórcio, para a elaboração dos Projetos Básicos e Executivos do Sistema de Abastecimento de Água para a cidade de Açailândia/MA, cujo valor correspondeu a R\$ 123.319,30 (cento e vinte três mil, trezentos e dezenove reais, trinta centavos).

I - MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Está localizado no sudoeste do Estado do Maranhão a uma distância aproximada de 550 Km. da cidade de São Luís, capital do Estado, possuindo uma área de 3.279,00 Km². No censo realizado pelo IBGE, em 2000, a população urbana apontada foi de 64.107 habitantes, e para final de plano estimou-se uma população de 93.708 habitantes.

II - ESTUDOS DE CONCEPÇÃO

O projeto compreendeu a zona urbana e iniciou-se pela análise e avaliação dos projetos e estudos existentes e pela avaliação operacional dos sistemas existentes, objetivando a ampliação do sistema de abastecimento de água. Esta ampliação visou o atendimento de água potável a áreas ainda não abastecidas até o ano de 2018 - etapa final de projeto.

Estudo Demográfico: com base nos dados censitários do IBGE e outros dados levantados junto às concessionárias de serviços públicos, foi realizada a projeção populacional, por diferentes metodologias, para os diferentes anos que compreendem o alcance do projeto, ou seja, de 2000 até o ano de 2018.

Estudo Técnico-Econômico e Definição de Alternativas: foram estudadas e elaboradas várias alternativas para a ampliação sistema de abastecimento de água e avaliada a melhor alternativa técnico-econômica para o sistema com base nas características do município e nas metas de atendimento fixadas pela CAEMA. Realizaram-se pré-dimensionamentos das unidades componentes do sistema para cada alternativa e, então, estudaram-se custos de implantação, operação e manutenção ao longo do horizonte de projeto. O critério adotado para a escolha da melhor alternativa foi o de menor custo.

III. PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DAS UNIDADES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os Projetos Básicos e Executivos do Sistema de Abastecimento de Água abrangem o aproveitamento de unidades existentes, intervenções e implantações de novas unidades, visando otimizar e ampliar o sistema de abastecimento de água. Estes projetos, além de projetos hidráulicos e eletromecânicos, também incorporam projetos de edificações e urbanização para as novas unidades propostas.

As características e os quantitativos referentes aos Projetos Básicos e Executivos de Abastecimento de Água elaborados para o Município de Açailândia são reportados pelo Quadro apresentado adiante.

III.1 - Captação de Água Bruta

Foi realizado um estudo detalhado do potencial hidrogeológico, avaliando a disponibilidade de recursos hídricos, aumento da oferta de água pelos poços existentes, quando possível, e localizando os pontos potencialmente favoráveis à perfuração

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO E PEDIDA NESTA
DATA, PELO CREA-SP SOB
Nº SEC-06404

SÃO PAULO, 19, 09, 05

CECILIA KAZU FUJI KAGASE

CREA-SP 00000000000000000000

Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão

Rua Silva Jardim 307 - Centro Fones: (098) 219 5000 (098) 219 5103 Fax: (098) 219 5105,
E-mail: caema@caema.com.br

94 - 04/121



de novos poços profundos, de maneira a atender quantitativamente e qualitativamente a demanda requerida para o sistema de abastecimento de água até a etapa final de projeto.

- Os projetos dos poços profundos compreenderam dimensionamentos hidromecânicos; urbanização e "lay-out" das áreas dos poços; detalhamento de cavaletes; e projetos elétricos para alimentação dos conjuntos motor-bomba para entrada de energia conforme padrão CEMAR e para automação.

III.2 - Unidades de Desinfecção

Para o tratamento da água proveniente dos poços profundos, foi utilizada a desinfecção pelo processo de cloração, utilizando-se o hipoclorito de sódio. As unidades de desinfecção foram projetadas junto aos reservatórios elevados de distribuição, utilizando-se bombas dosadoras para a aplicação do produto químico.

III.3 - Reservatórios

O Projeto propôs a implantação de reservatórios para as duas Etapas de projeto, sendo realizados os projetos hidráulicos (incluindo macromedicação), estruturais e elétricos para as unidades previstas para a 1ª Etapa.

III.4 - Redes de Distribuição de Água e Adutoras de Água Bruta e Tratada

Para o dimensionamento hidráulico da rede de distribuição de água e adutoras de água bruta, foi utilizado o modelo matemático computacional desenvolvido pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica - CTH, da Universidade São Paulo - USP, denominado CREDE - Sistema Automático de Cálculo de Redes de Abastecimento de Água. Para as Adutoras de Água Bruta e Tratada foram realizados estudos de transientes hidráulicos através de modelo matemático computacional desenvolvido pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica - CTH, da Universidade São Paulo - USP, denominado CTran - Sistema Automático de Cálculo de Transientes.

III.5 - Projetos de Automação

Os sistemas de controle operacional dos poços profundos, captações superficiais, estações elevatórias de água, reservatórios e bombas dosadoras foram projetados automaticamente através dos Controladores Lógicos Programáveis (CLPs), constituídos de unidades de processamento e de comunicação; memórias; entradas e saídas de dados e fonte de alimentação.

IV- TOPOGRAFIA

Foram realizados, através da implantação de pontos de apoio, locados com auxílio de GPS, levantamentos planialtimétricos cadastrais de toda área de projeto, contendo: cotas altimétricas, curvas de nível, coordenadas, locação e identificação de infra-estruturas e edificações existentes e áreas especiais para implantação de unidades projetadas.

V- PLANTAS CADASTRAIS DE UNIDADES EXISTENTES

Com base em visitas locais e entrevistas junto a funcionários da CAEMA, foram realizadas plantas cadastrais para unidades lineares existentes do Sistema de Abastecimento de Água. Estas plantas cadastrais totalizaram 64,28 Km de unidades lineares digitalizadas.

VI- CADASTRO FUNDIÁRIO DE PROPRIEDADES

Para a implantação das unidades de reservação e de poços profundos propostos no projeto de abastecimento de água foi efetuada uma pesquisa "in loco" das áreas de interesse, determinando a dimensão das áreas, a posse dos proprietários e a avaliação financeira com ou sem benfeitorias.

VII - MACROMEDIÇÃO

Nas tubulações de saídas dos centros de reservação, que alimentam os setores públicos, e nas adutoras das adutoras foram previstas as instalações de macro-medidores de vazão, a fim de subsidiar o controle operacional do sistema de abastecimento de água do município.

VIII - AVALIAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA

Foi realizada a avaliação sócio-econômica para o período de projeto compreendido de 1998 a 2018, visando a obtenção da relação benefício/custo (RBC) e a taxa interna de recurso (TIR) do sistema projetado. A obtenção desses indicadores

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO E PEDIDA NESTA
DATA PELO CREA-SP SOB
Nº STC - 06401

SÃO PAULO, 19/09/05

CECILIA CATOS PUEL NAGASE

Companhia de Águas e Esgotos do Município de São Paulo

Rua Silva Jardim 307 - Centro Fones: (098) 219 5000 (098) 219 5103 Fax: (098) 219 5105,
E-mail: caema.dp@terra.com.br

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404414
Avenida Almirante Barros, 139 - C. Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 26 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - T.J.+Fundos: R\$ 2,00 - Total: R\$ 10,00
Selo: ED0876350-ABX - Consulte em <https://www.tj.jus.br/sitepublico>

315

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404413
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 28 de outubro de 2020.

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - T.J. Fundos: R\$ 2,00 - T.J. Substituto: R\$ 8,48
Selo: EDO978349-AAR - Consulte em <http://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

96 - 05/12/1



tiveram por base: (i) projeções de população e de demandas (ii) custos de investimentos e de operação e manutenção, determinados a preço de eficiência (iii) quantificação dos benefícios utilizando-se o método SIMOP, modelo desenvolvido pelo BID para Projetos e Obras Públicas e, mais especificamente, para projetos de abastecimento de água.

IX - ORÇAMENTOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os Orçamentos e as Especificações Técnicas foram realizados em conformidade com os padrões da CAEMA, consubstanciados no Caderno de Encargos e no Banco de Serviços e Insumos do Sistema de Estruturação de Planilhas Orçamentárias - SIESPO.

O valor orçado para o Sistema de Abastecimento de Água Projetado, incluindo os serviços e materiais, foi de R\$5.101.249,10 (cinco milhões, cento e um mil, duzentos e quarenta e nove reais, dez centavos), a valores de fevereiro de 2001.

X - EQUIPE TÉCNICA

Foram utilizadas, para a realização dos trabalhos do Projeto do Sistema de Abastecimento de Água de Açailândia, 1.290 horas técnicas de profissionais com nível superior, tendo como Responsáveis Técnicos os Engenheiros Alceu Guérios Bittencourt (CREA/PR 7.102/D) e Haroldo Ribeiro de Oliveira (CREA/SP 99.853/D). O quadro a seguir relaciona os demais profissionais participantes do projeto

Nome	Função	Inscrição	Formação
Carlos Alberto A. O. Pereira	Coordenação Geral	CREA/SP 73.715/D	Eng. Civil
Sebastião F. G. Corrêa	Consultor de Hidrogeologia	CREA/PA 1644/D	Geólogo
Ariovaldo Delquiari	Coordenação Setorial dos Projetos Hidráulicos	CREA/SP 176.146/D	Eng. Civil
Cláudio Tomazela	Coordenação Setorial de Projetos Estruturais	CREA/SP 060.185.365-4	Eng. Civil
Roselaine Nunes Lourenço	Coordenação Setorial de Serviços de Campo	CREA 506.017.010-7/D	Tecnóloga
José Francisco Penna Junior	Proj. Básico e Exec. de Abastecimento de Água	CREA/MG 31.997/D	Eng. Civil e Sanitarista
Luiz Paulo França Filho	Proj. Básico e Exec. de Abastecimento de Água	CREA/SP 259.216/D	Eng. Civil
Ramon Veloso de Oliveira	Proj. Básico e Exec. de Abastecimento de Água	CREA/SP 161034/D	Eng. Civil
Deise Coelho	Proj. Exec. de Abastecimento de Água	CREA/PE 18002-D	Enga. Civil
José Antonio Oliveira de Jesus	Qualidade da Água	CREA/SP 89.585/D	Engº Civil
Valdeci Santos Rosa	Proj. Básico e Exec. de Abastecimento de Água	CREA/SP 190.022/D	Enga. Civil
Mitsuyoshi Takiishi	Projetos Hidromecânicos das Estações Elevatórias de Água	CREA/SP 121.642/D	Engº Civil
Regina Maria M. de Araújo	Urbanização, Demografia e Sócioeconomia	CREA/PR 61.922/D	Arquiteta
Carlos Eduardo Curi Gallego	Proj. Exec. de Abastecimento de Água	CREA/PR34326/D	Engº Civil
Alexandre Horiye	Sistema de Orçamento	CREA/SP 5.061.095.789/D	Tecnólogo
Graciela C. Fernandez Góndolo	Urbanização, Demografia e Sócioeconomia	CREA/PR 61.922/D	Arquiteta

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº SEC - 06404

SÃO PAULO, 19, 09, 05.

CECÍLIA KATUE FUJI-NAGASE
PRESIDENTE REGIONAL CENTRO



Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão - CAEMA
Rua Silva Jardim 307 - Centro Fones: (098) 219 5000 (098) 219 5103 Fax: (098) 219 5105,
E-mail: caema.dp@terra.com.br

94-06/121



Quadro - Características e Quantitativos dos Proj. Básicos e Executivos do Sistema de Abast. de Água do Município de Açailândia/MA											
Área de Projeto (ha)		2000 (início de plano)		2010 (1ª Etapa)		2018 (2ª Etapa)					
1.277		População de Projeto (hab)		População de Projeto (hab)		Vazão (L/s)		População de Projeto (hab)		Vazão (L/s)	
		64.107		82.697		252,69		93.708		286,33	
Topografia e Geotécnia											
Levantamento Planialtimétrico Cadastral (ha)			Levantamento de Cadastros Fundiário de Propriedades (m²)				Furos de Sondagem e Percussão (m)				
30,98			4.943,00				332,37				
Sistema de Abastecimento de Água Proposto											
Poços Profundos Projetados											
Características	P8 (P)	P9 (P)	P10 (P)	P11 (P)	P12 (P)	P13 (P)	P14 (P)	P15 (P)	P16 (P)		
Profundidade (m)	200	200	200	200	200	200	200	200	200		
Vazão de Exploração (m³/h)	80	80	80	80	80	80	80	80	80		
Altura Manométrica (m)	74,71	100,92	74,61	114,61	73,81	96,55	57,76	88,79	96,35		
Potência do Motor da Bomba Submersível (cv)	35	50	35	50	35	50	20	40	50		
Adutoras de Água Bruta Projetadas - AAB											
Número de Adutoras	Diâmetro (mm)		Material				Extensão Total (m)				
15 (quinze)	150		PVC-DEFO				3.565,05				
Unidades de Desinfecção - UD											
Reservatório	R-1 / 150m³		R-2B / 150m³		R-3 / 300m³		R-4 / 500m³		R-5 / 800m³		
Equipamento de dosagem para cada reservatório	Duas bombas dosadoras de 10 a 20 l/hora e pressão máxima de 40m.c.a e dois tanques de solução de 150 litros cada										
Reservatórios Projetados											
Tipo		Material		Capacidade		Unidades					
						1ª Etapa		2ª Etapa			
Elevado		Concreto Armado		300		1		-			
Elevado		Concreto Armado		500		1		1			
Elevado		Concreto Armado		800		1		-			
Apoiado		Concreto Armado		1.000		1		-			
Macromedidores											
Diâmetro (mm)	100	100	150	200	250	300	400	400			
Pressão (m.c.a)	50	100	50	100	100	100	50	100			
Quantidades	4	4	5	2	1	1	1	2			
Redes de Distribuição de Água Projetadas - RDA											
Diâmetro (mm)	50	75	100	150	200	250	300	400	Total (m)		
Material	PVC-PBA	PVC-PBA	PVC-PBA	PVC-PBA	PVC-DEFO	PVC-DEFO	PVC-DEFO	PVC-DEFO			
Rede-Extensão (m)	77.188,11	8.603,79	5.251,21	6.238,91	1.377,02	1.377,02	1.377,02	1.377,02	99.178,46		
Projeto Urbanístico											
9 (nove) Poços Profundos e 4 (quatro) Reservatórios											
Projeto de Edificações											
Casa de Operadores e Casas para Abrigos de Quadros de Comando - 79,00 m²											
Projeto Elétrico											
9 (poços) Poços Profundos e 3 (três) Reservatórios totalizando 269,00 km³ de água											
Projeto Estrutural											
3 (três) Reservatórios Elevados e 1 (um) Reservatório Apoiado											
Unidades de Projeto	Aço CA-50A (Kg)		Aço CA-60B (Kg)		Fck=25 MPa (m³)		Formas (m³)				
Quantitativos Totais	132.904		210		1.000		4.786				

São Luís, 15 de julho de 2005

Visto:
Engº Luiz Alberto de Castro Albuquerque
Diretor de Projetos e Obras

Engº José Ribamar Rodrigues Fernandes
Departamento de Projeto

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 06404
SÃO PAULO, 19/09/05
CECÍLIA NUNES PUGI-NAGASE
GRES - REGIONAL CENTRO

Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão - CAEMA
Rua Silva Jardim 307 - Centro Fones: (098) 219 5000 e (098) 219 5104 Fax: (098) 219 5105,
E-mail: caema.dp@terra.com.br

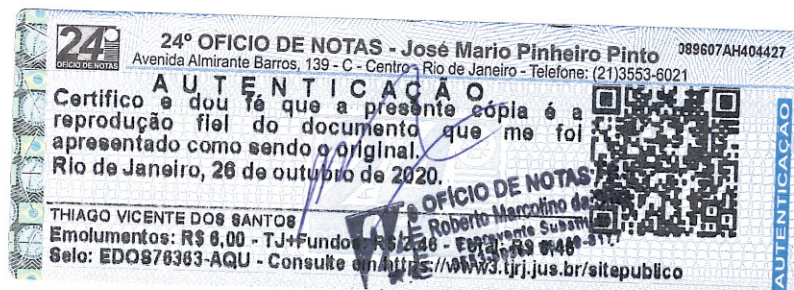
24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404428
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fe que a presente cópia é a reprodução fiel do documento original apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 28 de outubro de 2005. *Roberto Marcondes da Silva*
Escritório Substituto
3553-8000 / 35440-5177

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - T.J.- Fundos: R\$ 2,46 - Total: R\$ 9,46
Selo: ED0878364-ANK - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

317

94 - 02/12/1



ATESTADO TÉCNICO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA

Atestamos para os devidos fins que o Consórcio **COBRAPE-CDM-DIAGONAL**, composto pelas empresas **Cobrape - Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos (Empresa Líder)**, **CDM do Brasil** e **Diagonal Urbana Consultoria S/C Ltda** com sede à Rua Capitão Antonio Rosa, 406 - São Paulo/SP, executou para a **CAEMA - Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão**, no período de 12/01/2001 a 09/07/2002, através do Contrato nº 084/2000 - RAJ, com valor global contratual, a valores de agosto/2000, de R\$ 3.605.190,02 (três milhões, seiscentos e cinco mil, cento e noventa reais e dois centavos), a Prestação de Serviços de Engenharia no âmbito do Programa de Ação Social em Saneamento - PASS/BID, relativo ao Contrato de Repasse nº 8070981/98-MPO/CEF, celebrado entre a União Federal, por intermédio da Caixa Econômica Federal e o Estado do Maranhão objetivando a "Elaboração de Projetos Básicos e Executivos e Estudos Ambientais dos Sistemas de Abastecimento de Água e do Sistema de Coleta, Tratamento e Destino Final dos Esgotos Sanitários para 15(quinze) municípios do Estado do Maranhão: Balsas, São Mateus do Maranhão, Chapadinha, Lago da Pedra, Zé Doca, Açailândia, Pinheiro, Santa Luzia, Coelho Neto, Presidente Dutra, Pindaré-Mirim, Grajaú, Pedreiras e São José de Ribamar e Barra do Corda".

Este atestado técnico compreende os trabalhos executados, pelo Consórcio, para a elaboração dos **Projetos Básicos e Executivos do Sistema de Abastecimento de Água para a cidade de Balsas/MA**, cujo valor correspondeu a R\$ 118.418,35 (cento e dezoito mil, quatrocentos e dezoito reais, trinta e cinco centavos).

I - Município de BALSAS - Principais Características

Está localizado a uma distância aproximada de 582 Km da cidade de São Luís, capital do Estado, possuindo uma área de 12.626,8 Km². No censo realizado pelo IBGE, em 2000, a população urbana apontada foi de 50.132 habitantes, e para final de plano estima-se uma população de 104.769 habitantes.

II - ESTUDOS DE CONCEPÇÃO

O projeto compreendeu a zona urbana e iniciou-se pela análise e avaliação dos projetos e estudos existentes e pela avaliação operacional dos sistemas existentes, objetivando a ampliação do sistema de abastecimento de água. Esta ampliação visou o atendimento de água potável a áreas ainda não abastecidas até o ano de 2018 - etapa final de projeto.

Estudo Demográfico: com base nos dados censitários do IBGE e outros dados levantados junto às concessionárias de serviços públicos, foi realizada a projeção populacional, por diferentes metodologias, para os diferentes anos que compreendem o alcance do projeto, ou seja, de 2000 até o ano de 2018.

Estudo Técnico-Econômico e Definição de Alternativas: foram estudadas e elaboradas várias alternativas para a ampliação sistema de abastecimento de água e avaliada a melhor alternativa técnico-econômica para o sistema com base nas características do município e nas metas de atendimento fixadas pela CAEMA. Realizaram-se pré-dimensionamentos das unidades componentes do sistema para cada alternativa e, então, estudaram-se custos de implantação, operação e manutenção ao longo do horizonte de projeto. O critério adotado para a escolha da melhor alternativa foi o de menor custo.

III. PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DAS UNIDADES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os Projetos Básicos e Executivos do Sistema de Abastecimento de Água abrangem o aproveitamento de unidades existentes, intervenções e implantações de novas unidades, visando otimizar e ampliar o sistema de abastecimento de água. Estes projetos, além de projetos hidráulicos e eletromecânicos, também incluem projetos de edificações e urbanização para as novas unidades propostas.

As características e os quantitativos referentes aos Projetos Básicos e Executivos de Abastecimento de Água, elaborados para o Município de Balsas, são reportados pelo Quadro, apresentado adiante.

III.1 - Captação de Água Bruta

A captação de água bruta projetada para o abastecimento de Balsas, é por meio de captação superficial no rio Balsas.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA PELO CREA-SP SOB
Nº SEC-06407

SÃO PAULO, 19/09/05
CAEMA - COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS
RUA SILVA JARDIM 307 - CENTRO FONES: (098) 219 5000 (098) 219 5100 FAX: (098) 219 5405
E-mail: caema.dp@terra.com.br



A estrutura projetada para a captação superficial está composta por: balsa flutuante metálica; conjunto moto-bomba; barrilete de recalque; casa de comando com quadro elétrico.

III.2 Estações Elevatórias de Água Bruta e Água Tratada - EEAB e EEAT

O arranjo geral, estrutural e hidrodinâmico projetado para as Estações Elevatórias de Água, conta com a implantação de conjuntos moto-bomba; poço de sucção; casa de bombas; equipamentos de comando elétrico e automação; grupo gerador e sala do operador.

III.3 - Estação de Tratamento de Água - ETA

A ETA projetada é do tipo convencional, com capacidade de 864m³/h, tendo como operações e processos unitários as etapas de coagulação, floculação hidráulica, sedimentação por meio de decantadores laminares, filtração em meio granular e desinfecção e correção final de pH.

III.4 Reservatórios

O Projeto propõe a implantação de 6 (seis) reservatórios, 5 (cinco) com capacidade de 500m³, 1 (um) com capacidade de 2.000m³, para 1ª Etapa e outro de 2000m³ de volume para a 2ª Etapa. O projeto hidráulico (incluindo macromedição), estrutural e elétrico foi realizado para os reservatórios a ser implantado em 1ª Etapa.

III.5 - Redes de Distribuição de Água, Adutora de Água Bruta e Adutora de Água Tratada

Para o dimensionamento hidráulico da rede de distribuição de água e adutora de água tratada, foi utilizado o modelo matemático computacional desenvolvido pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica - CTH, da Universidade São Paulo - USP, denominado CREDE - Sistema Automático de Cálculo de Redes de Abastecimento de Água.

III.6 - Projetos de Automação

Os sistemas de controle operacional dos poços profundos, captações superficiais, estações elevatórias de água, reservatórios e bombas dosadoras foram projetados automaticamente através dos Controladores Lógicos Programáveis (CLPs), constituídos de unidades de processamento e de comunicação; memórias; entradas e saídas de dados e fonte de alimentação.

IV- TOPOGRAFIA

Foram realizados, através da implantação de pontos de apoio, locados com auxílio de GPS, levantamentos planialtimétricos cadastrais de toda área de projeto, contendo: cotas altimétricas, curvas de nível, coordenadas, locação e identificação de infra-estruturas e edificações existentes e áreas especiais para implantação de unidades projetadas.

V - PLANTAS CADASTRAIS DE UNIDADES EXISTENTES

Com base em visitas e entrevistas junto a funcionários da CAEMA, foram realizadas plantas cadastrais para unidades lineares existentes do Sistema de Abastecimento de Água. Estas plantas cadastrais totalizaram 122,03 Km de unidades lineares digitalizadas.

VI- CADASTRO FUNDIÁRIO DE PROPRIEDADES

Para a implantação das unidades de reservação e de poços profundos propostos no projeto de abastecimento de água foi efetuada uma pesquisa "in loco" das áreas de interesse, determinando a dimensão das áreas para aquisição, proprietários e a avaliação financeira com ou sem benfeitorias.

VII - MACROMEDIÇÃO

Nas tubulações de saídas dos centros de reservação, que alimentam os setores piezométricos e, nas entradas das adutoras foram previstas as instalações de macro-medidores de vazão, a fim de subsidiar o controle operacional do sistema de abastecimento de água do município.

VIII - AVALIAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA

Foi realizada a avaliação sócio-econômica para o período de projeto compreendido de 1998 a 2018, visando a obtenção da relação benefício/custo (RBC) e a taxa interna de recurso (TIR) do sistema projetado. A obtenção desses indicadores tiveram por base: (i) projeções de população e de demandas (ii) custos de investimentos e de operação e manutenção,

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA PELO CREA-SP SOB
Nº 32C-06407

SÃO PAULO, 19/09/05

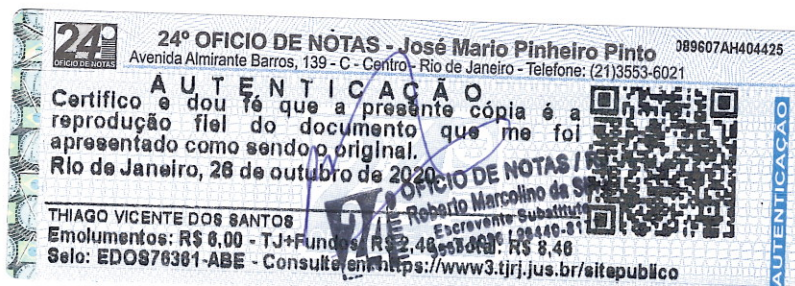
Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão - CAEMA
Rua Silva Jardim 307 - Centro Fones: (098) 219 5000 (098) 219 5102 (098) 219 5105,
E-mail: caema.dp@terra.com.br

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH04426
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.
Rio de Janeiro, 26 de outubro de 2020.

OFÍCIO DE NOTAS / RJ
Thiago Vicente dos Santos
Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,40 - Total: R\$ 8,40
Selo: EDO876362-AEI - Consulte em: <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

319



94 - 09/12/05



determinados a preço de eficiência (iii) quantificação dos benefícios utilizando-se o método SIMOP, modelo desenvolvido pelo BID para Projetos e Obras Públicas e, mais especificamente, para projetos de abastecimento de água.

IX- ORÇAMENTOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os Orçamentos e as Especificações Técnicas foram realizados em conformidade com os padrões da CAEMA, consubstanciados no Caderno de Encargos e no Banco de Serviços e Insumos do Sistema de Estruturação de Planilhas Orçamentárias - SIESPO.

O valor orçado para o Sistema de Abastecimento de Água Projetado, incluindo os serviços e materiais, foi de R\$9.845.698,02 (nove milhões, oitocentos e quarenta e cinco mil, seiscentos e noventa e oito reais e dois centavos), a valores de fevereiro/2001.

X - EQUIPE TÉCNICA

Foram utilizadas, para a realização dos trabalhos do Projeto do Sistema de Abastecimento de Água de Balsas, 1.290 horas técnicas de profissionais com nível superior, tendo como Responsáveis Técnicos os Engenheiros Alceu Guérios Bittencourt (CREA/PR 7.102/D) e Katia Maria Bello de Mello (CREA/PE 12.697/D). O quadro a seguir relaciona os demais profissionais participantes do projeto.

Nome	Função	Inscrição	Formação
Carlos Alberto A. O. Pereira	Coordenação Geral	CREA/SP 73.715/D	Eng. Civil
Deise Coelho	Coordenação Setorial dos Projetos Hidráulicos	CREA/PE 18002-D	Enga. Civil
Cláudio Tomazela	Coordenação Setorial de Projetos Estruturais	CREA/SP 060.185.365-4	Eng. Civil
Ariovaldo Delquiaro	Coordenação Setorial dos Projetos Hidráulicos	CREA/SP 176.146/D	Engº Civil
José Francisco Penna Junior	Proj. Básico e Exec. de Abastecimento de Água	CREA/MG 31.997/D	Eng. Civil e Sanitarista
Luiz Paulo França Filho	Proj. Básico e Exec. de Abastecimento de Água	CREA/SP 259.216/D	Eng. Civil
Ramon Veloso de Oliveira	Proj. Básico e Exec. de Abastecimento de Água	CREA/SP 161034/D	Eng. Civil
Valdecir Santos Rosa	Proj. Básico e Exec. de Abastecimento de Água	CREA/SP 190.022/D	Enga. Civil
Roselaine Nunes Lourenço	Proj. Básico e Exec. de Abastecimento de Água	CREA 506.017.010-7/D	Tecnóloga
Kátia Christina Bandeira da Silva	Proj. Exec. de Abastecimento de Água	CREA/MA 6152/D	Enga. Civil
Mitsuyoshi Takishi	Projetos Hidromecânicos das Estações Elevatórias de Água	CREA/SP 121.642/D	Engº Civil
José Antonio de Oliveira de Jesus	Qualidade da Água	CREA/SP 89.595/D	Engº Civil
Alexandre Horiye	Sistema de Orçamento	CREA/SP 5.061.095.789/TD	Tecnólogo
Graciela C. Fernandez Góndolo	Urbanização, Demografia e Sócioeconomia	CREA/PR 61.922/D	Arquiteta

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA PELO CREA-SP SOB
Nº 52C-06401

SÃO PAULO, 19/09/05

CECÍLIA KATIE PUEB NAGASE
GRES REGIONAL CENTRO



Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão - CAEMA
Rua Silva Jardim 307 - Centro Fones: (098) 219 5000 (098) 219 5103 Fax: (098) 219 5105,
E-mail: caema.dp@terra.com.br



Engº José Ribamar Rodrigues Fernandes
Departamento de Projeto

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA, PELO CREA-SP SOB Nº SEC-06404

SÃO PAULO, 19, 09, 05

Cecília KATUE FUJI MAGASE
PRES. SECCIONAL CENTRO.



24º
OFÍCIO DE NOTAS

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto

Av. Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21)3553-6021

899607AH404424

AUTENTICAÇÃO

Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 28 de outubro de 2020.



THIAGO VICENTE DOS SANTOS

Emolumentos: R\$ 6,00 - TJ+Fundos: R\$ 2,00

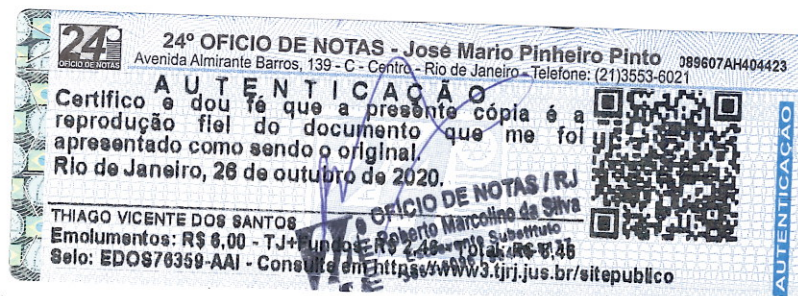
Selo: EDO876360-ABJ - Consulte em <http://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

OFÍCIO DE NOTAS / RJ

Roberto Marcelino da Silva

Substituto

3 2 1



94 - 11/121



ATESTADO TÉCNICO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA

Atestamos para os devidos fins que o Consórcio COBRAPE-CDM-DIAGONAL, composto pelas empresas Cobrape - Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos (Empresa Líder) CDM do Brasil e Diagonal Urbana Consultoria S/C Ltda com sede à Rua Capitão Antonio Rosa, 406 - São Paulo/SP, executou para a CAEMA - Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão, no período de 12/01/2001 a 09/07/2002, através do Contrato nº 084/2000 - RAJ, com valor global contratual, a valores de agosto/2000, de R\$ 3.605.190,02 (três milhões, seiscentos e cinco mil, cento e noventa reais e dois centavos), a Prestação de Serviços de Engenharia no âmbito do Programa de Ação Social em Saneamento - PASS/BID, relativo ao Contrato de Repasse nº 8070981/98-MPO/CEF, celebrado entre a União Federal, por intermédio da Caixa Econômica Federal e o Estado do Maranhão objetivando a "Elaboração de Projetos Básicos e Executivos e Estudos Ambientais dos Sistemas de Abastecimento de Água e do Sistema de Coleta, Tratamento e Destino Final dos Esgotos Sanitários para 15(quinze) municípios do Estado do Maranhão: Balsas, São Mateus do Maranhão, Chapadinha, Lago da Pedra, Zé Doca, Açailândia, Pinheiro, Santa Luzia, Coelho Neto, Presidente Dutra, Pindaré-Mirim, Grajaú, Pedreiras e São José de Ribamar e Barra do Corda".

Este atestado técnico compreende os trabalhos executados, pelo Consórcio, para a elaboração dos Projetos Básicos e Executivos do Sistema de Abastecimento de Água para a cidade de Chapadinha/MA, cujo valor correspondeu a R\$ 128.482,40 (cento e vinte oito mil, quatrocentos e oitenta e dois reais, quarenta centavos).

I - MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Está localizado no leste do Estado do Maranhão a uma distância aproximada de 241 Km da cidade de São Luís, capital do Estado, possuindo uma área de 3.279,30 Km². No censo realizado pelo IBGE, em 2000, a população urbana apontada foi de 37.219 habitantes, e para final de plano estimou-se uma população de 62.267 habitantes. Com relação ao abastecimento de água, o município de Chapadinha utiliza como fonte provedora o manancial do riacho Itamacaoca.

II - ESTUDOS DE CONCEPÇÃO

O projeto compreendeu a zona urbana e iniciou-se pela análise e avaliação dos projetos e estudos existentes e pela avaliação operacional dos sistemas existentes, objetivando a ampliação do sistema de abastecimento de água. Esta ampliação visou o atendimento de água potável a áreas ainda não abastecidas até o ano de 2018 - etapa final de projeto.

Estudo Demográfico: com base nos dados censitários do IBGE e outros dados levantados junto às concessionárias de serviços públicos, foi realizada a projeção populacional, por diferentes metodologias, para os diferentes anos que compreendem o alcance do projeto, ou seja, de 2000 até o ano de 2018.

Estudo Técnico-Econômico e Definição de Alternativas: foram estudadas e elaboradas várias alternativas para a ampliação sistema de abastecimento de água e avaliada a melhor alternativa técnico-econômica para o sistema com base nas características do município e nas metas de atendimento fixadas pela CAEMA. Realizaram-se dimensionamentos das unidades componentes do sistema para cada alternativa e, então, estudaram-se custos de implantação, operação e manutenção ao longo do horizonte de projeto. O critério adotado para a escolha da melhor alternativa foi o de menor custo.

III. PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DAS UNIDADES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os Projetos Básicos e Executivos do Sistema de Abastecimento de Água abrangem o aproveitamento de unidades existentes, intervenções e implantações de novas unidades, visando otimizar e ampliar o sistema de abastecimento de água. Estes projetos, além de projetos hidráulicos e eletromecânicos, também incluíram projetos de edificações e urbanização para as novas unidades propostas. As características e os quantitativos referentes aos Projetos Básicos e Executivos de Abastecimento de Água, elaborados para o Município de Chapadinha, são reportados pelo Quadro, apresentado adiante.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA, PELO
Nº 320-06401
SÃO PAULO, 19/09/05

CECÍLIA KAZUE FUJI-NAGASE
GERENTE REGIONAL CENTRO

Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão - CAEMA
Rua Silva Jardim 307 - Centro Fones: (098) 219 5000 (098) 219 5103 Fax: (098) 219 5105,
E-mail: caema.dp@terra.com.br



III.1 – Captação de Água Bruta

O projeto propôs a captação de água bruta como sendo superficial no lago, formado pelo represamento do riacho Itamacaca e complementada por poços tubulares profundos. A captação de água projetada foi dividida por setores de abastecimento, sendo 3 (três) deles serão abastecidos exclusivamente por meio de poços, e o quarto consiste em duas alternativas: exclusivamente superficial durante o período das chuvas e captação superficial e por poços profundos conjugados na época de estiagem. A estrutura física proposta para a captação superficial está composta por: balsa flutuante metálica; conj. moto-bomba; barrilete de recalque; casa de comando com quadro elétrico. Para a captação através de poços profundos o projeto executou um estudo detalhado do potencial hidrogeológico da área, avaliando a disponibilidade de recursos hídricos para atender o consumo populacional até o ano de 2018, observando ainda a qualidade físico-química da água extraída do lençol freático, como resultado final, o estudo hidrogeológico indicou a perfuração de 13 poços em locais favoráveis sob o aspecto técnico-econômico, e boa qualidade da água bruta por eles ofertadas.

III.2 – Adutora de Água Bruta – AAB

Para a Adutora de Água Bruta existente em DN 400mm, que foi aproveitada pelo sistema projetado, foi realizado estudo de transientes hidráulicos através de modelo matemático computacional desenvolvido pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica - CTH, da Universidade São Paulo - USP, denominado CTran – Sistema Automático de Cálculo de Transientes.

III.3 – Estação de Tratamento de Água - ETA

A ETA existente é baseada no método de tratamento do tipo convencional, tendo como operações e processos unitários as etapas de coagulação, floculação hidráulica, sedimentação por meio de decantadores laminares, filtração em meio granular, desinfecção e correção final de pH. Para esta unidade foram realizados projetos de intervenções e melhorias, objetivando a garantia de eficiência de tratamento para até 600m³/h, assim como cálculos hidráulicos a fim de verificar a eficiência operacional decorrente das proposições. O projeto de melhoria e intervenções para a ETA incorporou as seguintes proposições: (i) Modificações e complementações no processo de tratamento químico (aplicação de cal hidratada como pré-alcalinizante à montante da Calha Parshall, juntamente com coagulante; aplicação de cloro na forma de pré-cloração; melhoria no controle de dosagem de coagulante; instalação de um segundo cilindro de cloro reserva interligado à "manifold"; aplicação de flúor (ácido fluossilícico) após o tratamento); (ii) Instalação, junto à caixa de tranquilização, entre a mesma e a Calha Parshall, de um vertedor retangular, a fim de avaliar a vazão de água bruta; (iii) Escalonamento dos gradientes de velocidade em cada câmara de floculação, através da adoção de diferentes espaçamentos de aberturas superiores e inferiores e diminuição da perda de carga ao longo do sistema; (iv) Instalação de vertedores triangulares sobre as calhas de coleta de água decantada; (v) Instalação de comportas para isolamento entre unidades; (vi) Substituição do material filtrante para dupla camada areia-antrecito de modo a atingir taxas de filtração maiores; (vii) Separação dos efluentes oriundos dos decantadores e da lavagem dos filtros; (viii) Utilização de lavagens escalonadas para os filtros ao longo do dia; (ix) Desidratação dos lodos gerados, utilizando-se leitos de secagem e sua posterior disposição em aterros sanitários; (x) Implantação de Sistema de Recirculação na ETA, constituído de Tanque de Equalização e Estação Elevatória de Recirculação; (xi) Execução de impermeabilização interna das unidades hidráulicas, assim como, o tratamento das fissuras existentes, com o objetivo de estancar vazamentos.

III.4 – Reservatórios

O Projeto propôs a implantação de 2 (dois) reservatórios, 1 (um) com capacidade de 500m³ para 1ª Etapa e outro de mesmo volume para a 2ª Etapa. O projeto hidráulico (incluindo macromodelação), estrutura e elétrica foi realizado para o reservatório de 500m³ a ser implantado em 1ª Etapa.

III.5 – Redes de Distribuição de Água e Adutoras de Água Tratada

Para o dimensionamento hidráulico da rede de distribuição de água e adutora de água tratada, foi utilizado o modelo matemático computacional desenvolvido pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica - CTH, da Universidade São Paulo - USP, denominado CREDE – Sistema Automático de Cálculo de Redes de Abastecimento de Água.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA PELO CREA-SP SOB
Nº SEC - 06409

SÃO PAULO, 19/09/05

CECÍLIA ROZELLE PUGLIA MAGALHÃES
CREA REGIONAL CENTRO

Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão - CAEMA
Rua Silva Jardim 307 - Centro Fones: (098) 219 5000 (098) 219 5103 Fax: (098) 219 5105,
E-mail: caema.dp@terra.com.br

24º OFÍCIO DE NOTAS - José Mario Pinheiro Pinto 089607AH404422
Avenida Almirante Barros, 139 - C - Centro - Rio de Janeiro - Telefone: (21) 3553-6021

AUTENTICAÇÃO
Certifico e dou fé que a presente cópia é a reprodução fiel do documento que me foi apresentado como sendo o original.

Rio de Janeiro, 28 de outubro de 2005
Escritório Substituto
3553-0000-38448-8177

THIAGO VICENTE DOS SANTOS
Emolumentos: R\$ 8,00 - T.J.+Fundos: R\$ 2,48 - Total: R\$ 8,48
Selo: EDOS76358-AGV - Consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

323